

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

GUILHERME HENRIQUE GOMES DA SILVA

EQUIDADE NO ACESSO E PERMANÊNCIA NO ENSINO
SUPERIOR: O PAPEL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FRENTE ÀS
POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA GRUPOS SUB-
REPRESENTADOS

RIO CLARO

2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

GUILHERME HENRIQUE GOMES DA SILVA

EQUIDADE NO ACESSO E PERMANÊNCIA NO ENSINO
SUPERIOR: O PAPEL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FRENTE ÀS
POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA GRUPOS SUB-
REPRESENTADOS

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Ole Skovsmose

Rio Claro - SP

2016

510.07
S586e Silva, Guilherme Henrique Gomes da
 Equidade no acesso e permanência no ensino superior : o papel da
 educação matemática frente às políticas de ações afirmativas para grupos
 sub-representados / Guilherme Henrique Gomes da Silva. - Rio Claro,
 2016
 359 f. : il., figs., tabs., quadros

 Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de
 Geociências e Ciências Exatas
 Orientador: Ole Skovsmose

 1. Matemática - estudo e ensino. 2. Inclusão social e racial. 3. Ensino
 superior brasileiro. 4. Cotas. 5. Violência estrutural. 6. Microagressões. 7.
 Integração social e acadêmica. 8. Progresso acadêmico. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

GUILHERME HENRIQUE GOMES DA SILVA

**EQUIDADE NO ACESSO E PERMANÊNCIA NO ENSINO
SUPERIOR: O PAPEL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FRENTE ÀS
POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA GRUPOS SUB-
REPRESENTADOS**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de
Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de
Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor
em Educação Matemática.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Ole Skovsmose (orientador)
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro, SP

Prof.^a Dr.^a Gelsa Knijnik
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS – Porto Alegre, RS

Prof.^a Dr.^a Tatiane Cosentino Rodrigues
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – São Carlos, SP

Prof. Dr. Antônio Vicente Marafioti Garnica
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro, SP

Prof. Dr. Roger Miarka
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro, SP

Rio Claro, 26 de outubro de 2016.

RESULTADO: Aprovado

*Dedico, com muito amor e carinho, à
minha esposa, Letícia, e aos meus pais,
Marli e Benedito.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar à frente de tudo em minha vida, abrindo portas que muitas vezes pareciam impossíveis de serem abertas.

Aos meus pais, onde encontro a minha mais valiosa fonte de inspiração. Obrigado por terem me ensinado, deste muito cedo, os três pilares que vêm conduzindo minha vida: honestidade, força de vontade e fé em Deus. Obrigado pelas orações, pelo amparo nos momentos difíceis e por acreditarem em mim, mesmo quando eu mesmo já não acreditava.

À Letícia, minha esposa, por seu amor, paciência, carinho e dedicação. Obrigado por estar ao meu lado em todos os momentos de minha vida e por nunca me deixar desistir de meus sonhos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ole Skovsmose, por toda atenção e dedicação para este trabalho. Cada encontro de orientação foi, sem dúvida, um momento de novas aprendizagens. Seu profissionalismo, seu cuidado, sua amizade e sua presença, em todas as etapas desta pesquisa, foram ingredientes fundamentais que contribuíram não apenas para a realização deste trabalho, mas também para a minha formação pessoal e profissional. Ter trabalhado ao seu lado, ao longo destes quatro anos, foi, sem dúvida, um privilégio.

Ao Prof. Dr. Arthur B. Powell, meu supervisor de Estágio de Doutorado no Exterior. Graças ao seu suporte e orientação, pude tirar proveito de cada minuto vivenciado nesta experiência singular em minha vida. Obrigado por ter me recebido tão bem, por ter estado presente em todos os momentos de meu estágio e pela relação de amizade que construímos neste processo.

À Prof.^a Dr.^a Miriam Godoy Penteado, querida professora, orientadora e amiga. Obrigado por suas sugestões, contribuições, leituras e conselhos para este trabalho. Sem você, o projeto que fundamentou esta pesquisa jamais teria nascido.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Prof. Dr. Antônio Vicente Marafioti Garnica, Prof.^a Dr.^a Gelsa Knijnik, Prof. Dr. Roger Miarka e Prof.^a Dr.^a Tatiane Cosentino Rodrigues, por suas valiosas contribuições e críticas para este trabalho.

Aos meus “irmãos” de orientação Renato Marcone, Raquel Milani, Denival Biotto Filho, João Luiz Muzinatti, Ana Carolina Faustino e Amanda Queiroz Moura. Agradeço imensamente todo o suporte que sempre me forneceram.

A todos os membros do grupo de pesquisa Épura, por todas as contribuições e sugestões para este trabalho.

Ao meu amigo Luciano Feliciano Lima, por todos os momentos de discussão acerca do tema de minha pesquisa e por suas leituras e sugestões no projeto que fundamentou este trabalho.

Ao meu amigo Rogério Marques Ribeiro, por todo o suporte e amizade durante meu estágio de doutoramento nos Estados Unidos.

A todos meus amigos e familiares que sempre estiveram torcendo por mim.

Ao Prof. Mauro Celso Destácio, pelo trabalho de revisão ortográfica.

Ao Departamento de *Urban Education* da *Rutgers University*, por todo o suporte durante meu estágio de doutoramento no exterior.

À Universidade Federal de Alfenas, pelo apoio financeiro e incentivo para a realização do doutorado. Aos professores do núcleo de matemática do Instituto de Ciências Exatas, por tornar este apoio uma realidade.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), no âmbito do convênio com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido para a realização desta pesquisa (processo nº 2014/05584-3).

Sem dignidade, nossas vidas são apenas lampejos efêmeros. Mas se nós conseguimos conduzir bem uma vida, nós criamos algo mais. Nós deixamos uma assinatura embaixo da nossa mortalidade. Nós transformamos nossas vidas em pequenos diamantes nas areias do cosmos.

Ronald Dworkin (2012)

RESUMO

Este estudo discute possibilidades de inclusão social e racial no ensino superior brasileiro, relacionando a educação matemática com as políticas de ações afirmativas. Seu propósito foi compreender como a educação matemática poderia contribuir para a permanência e progresso acadêmico de estudantes de cursos superiores da área das ciências exatas, beneficiários de ações afirmativas. A pergunta que norteou a pesquisa foi a seguinte: *“No ensino superior, para beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas, quais aspectos da educação matemática têm contribuído para sua retenção e progresso acadêmico?”*. Utilizando-se uma abordagem de inquérito qualitativa e a metodologia de estudo de caso, a produção dos dados deste estudo foi dividida em duas etapas. Na primeira, caracterizada por dados provenientes de uma pesquisa documental, buscou-se sistematizar informações que pudessem fornecer um quadro mais amplo em relação ao tratamento das ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. Na segunda etapa, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas ingressantes em cursos superiores da área das ciências exatas de duas universidades federais brasileiras. Para a organização e análise dos dados, utilizou-se de ferramentas analíticas da análise de conteúdo, tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico. O processo propiciado pela leitura e imersão nos dados permitiu a atribuição de palavras-chave e códigos, bem como a construção de categorias e temas, os quais eram comparados na medida em que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. Os resultados deste trabalho indicam que as políticas de ações afirmativas demandam uma ampla e profunda reflexão teórica, assim como a elaboração de propostas educacionais específicas. Em especial, chamam a atenção para as possibilidades de engajamento da educação matemática nas dimensões de ingresso e permanência das ações afirmativas, enfatizando elementos significativos para a retenção e progresso acadêmico dos estudantes beneficiados. Além disso, este estudo indica a existência de aspectos relevantes para o fomento e a manutenção das políticas de ações afirmativas que estão inseridos no cotidiano de docentes que atuam em cursos de exatas, os quais se mostraram ligados tanto a práticas pedagógicas e não pedagógicas quanto a perspectivas e anseios frente à utilização e tratamento destas políticas. Este trabalho também levanta reflexões significativas para a educação matemática sobre elementos que contribuíram para a integração social e acadêmica no percurso universitário dos estudantes que participaram do estudo, bem como suas estratégias e dificuldades acadêmicas relacionadas com a matemática. Ademais, esta pesquisa traz fortes indícios de que, mesmo com direitos especiais legitimados por meio das ações afirmativas, muitos estudantes continuam convivendo com a violência estrutural ao longo de seu percurso na universidade, fato que pode influenciar diretamente sua permanência e progresso acadêmico. Estas questões, que vão além do pedagógico, mostraram-se conectadas principalmente com a sobrevivência material na universidade e com as microagressões experienciadas diariamente por estes alunos, tanto em ambientes sociais quanto acadêmicos do *campus*.

Palavras-Chave: Ação Afirmativa. Cotas. Violência estrutural. Microagressões. Inclusão. Permanência. Progresso. Integração social. Integração acadêmica.

ABSTRACT

This study addresses the possibilities of social and racial inclusion in the Brazilian higher education system, establishing relationships between mathematics education and affirmative action policies. The purpose of this study was to understand how mathematics education contributes to the retention and academic progress of affirmative action students at Brazilian federal universities from Science, Technology, Engineer, and Mathematics (STEM) programs. The research question was the following: *“In higher education, for beneficiaries of affirmative action and those who study STEM disciplines, what aspects of mathematics education contribute to their retention and academic success?”* Using a qualitative research approach and a case-study methodology, the data were produced in two stages. In the first one, several documental data were organized and systematized in order to elaborate a general framework about the treatment of affirmative action policies in the Brazilian federal universities from the southeast region. In the second stage, semi-structured interviews with faculty, managers and affirmative action students were conducted. These individuals were involved in and enrolled in STEM programs from two Brazilian federal universities. In order to organize and analyze the data, analytical tools of content analysis and the theoretical perspective of critical inquiry, with a deep reading and immersion in the data, were used. This process permitted the attribution of key words and codes as well as the construction of categories and themes. They were compared, in accordance with which more analyses were made, and modified as necessary. The results of this study suggest that affirmative action policies demand broader, and at the same time more profound, theoretical reflection. In addition, they suggest that these policies demand an elaboration of specific educational proposals. Furthermore, this work addresses some possibilities for the engagement of mathematics education on the dimensions of access to and permanence of affirmative actions, emphasizing important elements for the retention and academic progress of affirmative action students from STEM programs. Moreover, this study indicates the existence of aspects relevant to the promotion and management of affirmative action policies in higher education, which are inserted into a teacher’s everyday practice. These aspects were connected to both pedagogical and non-pedagogical practices, as well as to anxieties and perspectives about the treatment of affirmative action students. Furthermore, this work raises important considerations for mathematics education regarding elements connected with the social and academic integration of affirmative action students and their strategies for and academic difficulties with mathematics learning. In addition, even though special rights were legitimated through affirmative actions in Brazil, this research brings strong evidence that, generally, affirmative action students continue living with structural violence throughout their university course. This fact can directly influence their permanence and academic progress in the university, as well as contribute to the creation of negative feelings about their lives. This matter, which is in addition to pedagogical concerns, is connected with material survival issues on campus, as well as with microaggressions experienced by these students every day in both social and academic environments.

Key Words: Affirmative Action. Quotes. Structural Violence. Microaggressions. Educational Inclusion. Persistence. Academic Progress. Social Integration. Academic Integration.

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	14
SEÇÃO 1: UM PANORAMA GERAL DA PESQUISA	22
1 AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR	23
1.1 Expansão do ensino superior brasileiro	23
1.2 As políticas de ações afirmativas no cenário brasileiro	26
1.3 John Rawls e Ronald Dworkin: as ações afirmativas são justas?	32
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	49
2.1 Objetivos, metodologia e métodos	49
2.2 Análise dos dados	58
2.2.1 Análise descritiva dos documentos oficiais	59
2.2.2 Análise das entrevistas semiestruturadas	59
2.3 Perspectiva Teórica e Epistemologia	64
3 AÇÕES AFIRMATIVAS NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS: IMPRESSIONES A PARTIR DE UMA PESQUISA DOCUMENTAL	67
3.1 A pesquisa documental	67
3.2 Organização e discussão da pesquisa documental	69
3.2.1 Ingresso	70
3.2.2 Auxílios pós-ingresso	73
3.3 Dimensões das políticas de ações afirmativas	83
3.3.1 Dimensão de Ingresso	84
3.3.2 Dimensão de Permanência	87
3.3.3 Dimensão de Pós-Formação	91
3.4 Partindo para a segunda parte da produção dos dados	91
4 REFERÊNCIAS	95
SEÇÃO 2: DOCUMENTÁRIOS	105
1 “É o coitadinho que não vai passar o primeiro semestre”	106
2 “Ele está aqui porque houve uma brecha da lei, senão ele não estaria”	116
3 “A segunda barreira, que é a permanência, faz com que a vida dele seja totalmente infernal aqui dentro”	123
4 “Coitado, ele não conseguia acompanhar. Não sabia o que estava fazendo ali”	132
5 “Ninguém que entra na faculdade por cotas vai sair da faculdade por cotas”	139
6 “Ele deve ser cotista”	145
SEÇÃO 3: ARTIGOS	155
1 AFFIRMATIVE ACTIONS IN TERMS OF RIGHTS AND SOCIAL JUSTICE	156
1. Introduction	156
2. Brazilian figures	157
3. Structural violence	160
4. Brazilian figures as an expression for structural violence	162
5. Students with special rights	165
6. Affirmative actions as a human right	166
6.1 Recognising conceptual profoundness	167
6.2 Elaborating educational specificity	168
7. Concluding observations	169
References	171
2 EQUIDADE E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	175
1. Uma distopia de igualdade	175
2. Equidade e Educação Matemática	178
3. Onde estão as inequidades?	183

4. Quatro dimensões para equidade na educação matemática.....	185
5. Dois princípios de justiça	188
6. Justiça como equidade e educação matemática.....	191
Referências	192

3 ENGAJAMENTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NAS DIMENSÕES DAS POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR	197
1. Introdução.....	198
2. Dimensões das políticas de ações afirmativas.....	201
3. Engajamento da educação matemática na dimensão de ingresso das ações afirmativas	204
4. Engajamento da educação matemática na dimensão de permanência das ações afirmativas	207
5. Considerações finais.....	216
Referências	218

4 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E AÇÕES AFIRMATIVAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR	222
1. Introdução.....	222
2. Além de um assistencialismo	225
3. Singularidades, particularidades e desempenho de estudantes beneficiados por ações afirmativas.	231
4. A questão da permanência.....	234
5. Valorização dos docentes envolvidos em práticas voltadas à permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas	239
6. Considerações finais.....	242
Referências	245

5 PARA ALÉM DO ACESSO: POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A PERMANÊNCIA DO ESTUDANTE NA UNIVERSIDADE	250
1. Introdução.....	251
2. Contexto da pesquisa.....	254
3. Preparação	256
4. Integração social e acadêmica	262
4.1 Integração Social.....	263
4.2 Integração Acadêmica.....	265
5. O papel do corpo docente	269
6. Além do pedagógico.....	273
6.1 Sobrevivência Material	274
6.2 Microagressões.....	276
6.3 Atitudes e posicionamentos frente às ações afirmativas.....	278
7. Considerações finais.....	279
Referências	281

6 MICROAGRESSÕES E ENSINO SUPERIOR.....	286
1. Introdução.....	287
2. Microagressões na literatura brasileira.....	288
3. Microagressões e sua taxonomia	290
4. Microagressões no contexto universitário	295
4.1. Microagressões em espaços acadêmicos e sociais	297
4.2. Enfrentando as microagressões	303
4.3. Microagressões e educação matemática.....	305
5. Considerações finais.....	308
Referências	309

SEÇÃO 4: EPÍLOGO	316
CONSIDERAÇÕES FINAIS	317
1. Profundidade teórica das ações afirmativas: violência estrutural, direitos especiais e justiça social.....	320
2. Demanda das ações afirmativas por propostas educacionais específicas.....	323
2.1 Engajamento da educação matemática nas dimensões das ações afirmativas.	325
2.2 Concepções e envolvimento de docentes da área da matemática e educação matemática em atividades	

relacionadas às ações afirmativas.....	327
2.3 Elementos que favorecem a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas em cursos de exatas.....	329
2.4 Violência estrutural após o acesso: microagressões no cotidiano de estudantes beneficiários de ações afirmativas.....	331
3. O que fazer agora?.....	332
REFERÊNCIAS	334
ANEXOS.....	356
Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética da Unesp.....	357
Anexo 2 – Autorização para realização da pesquisa pelo Grupo Gestor do Programa de Ações Afirmativas e da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Carlos	359

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em 2008, Giovane Fialho, um estudante de 20 anos de idade, recorreu à Justiça brasileira contra a decisão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) de não o admitir no processo seletivo para o curso de Administração de Empresas. Giovane ficou na 132ª posição, mas não foi selecionado para uma das 160 vagas disponibilizadas para o curso. Isso porque parte delas era reservada para estudantes pertencentes a grupos sub-representados. Giovane se sentiu discriminado, visto que sua nota na prova de seleção havia sido superior à de alguns candidatos admitidos através da política de ação afirmativa da UFRGS (ROCHA, 2010). Na ocasião, a UFRGS designava 30% das vagas de todos seus cursos para estudantes egressos da rede pública de ensino, sendo que metade deste percentual era destinada para estudantes autodeclarados negros. Giovane era um estudante autodeclarado pardo e, pelo critério racial¹, poderia concorrer às vagas reservadas. Entretanto, por ter cursado o ensino médio em uma escola privada, Giovane não pôde ser beneficiado por tal política.

Nessa época, existia um grande debate no Brasil em relação ao uso de estratégias para o acesso de grupos sub-representados à esfera universitária, como a utilizada pela UFRGS. Em 2008, diversas universidades públicas e privadas estavam começando a utilizar alguma forma de ação afirmativa em seu processo seletivo. As chamadas “cotas”, como ficaram amplamente conhecidas no país, já estavam sendo adotadas por universidades estaduais e federais. Naquele ano, o governo federal brasileiro estava em um processo de incentivo para o aumento das vagas universitárias de sua rede, através do Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), com um maciço investimento na ampliação de vários *campi* e construção de novas universidades federais. Nesse período, muitas destas, que estavam começando a adotar as políticas de incentivos, possivelmente assim o fizeram motivadas por receber os grandes recursos do Reuni, já que uma de suas diretrizes afirmava que a instituição deveria promover mecanismos de inclusão social e racial, com o intuito de garantir oportunidades de acesso e permanência para todos (BRASIL, 2007). Ainda nesse período, uma ampliação dos incentivos para a rede privada de ensino superior começou a ser realizada no país, por meio de um programa de oferta de bolsas integrais e parciais para estudantes provenientes de famílias de baixa renda, denominado Programa Universidade para Todos (Prouni). Além disso, os financiamentos estudantis estavam começando a se tornar mais atraentes para esses estudantes.

¹ No Brasil, segundo IBGE (2013b), a população negra é formada por indivíduos autodeclarados pretos ou pardos.

No ano em que Giovane recorreu à Justiça contra o resultado do processo seletivo da UFRGS, as discussões na sociedade brasileira sobre a legitimidade ou não das políticas de ações afirmativas estavam fervilhantes. Ainda hoje há muitas controvérsias sobre esse assunto, tornando o cenário que envolve estas políticas uma área conflituosa. E isso independe do contexto. De discussões acadêmicas até rodas de conversas nos botequins, quando a questão do acesso à universidade através de alguma política afirmativa é debatida, uma tensão geralmente se manifesta. De forma geral, essa discussão começou a se tornar mais evidente no Brasil a partir do ano de 2001. Na III Conferência Mundial de Combate ao Racismo, realizada em Durban, África do Sul, o país comprometeu-se a lutar contra a discriminação racial e a elaborar estratégias para que ações afirmativas fossem adotadas no ensino superior. Iniciava uma primeira tensão, no contexto universitário, relativa ao uso ou não de políticas afirmativas, e que posteriormente traria reflexos em diversos outros setores.

Em 2003, a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) iniciou uma política de ação afirmativa em seu processo seletivo, tornando-se a primeira universidade pública brasileira a utilizar uma estratégia de admissão voltada para estudantes pertencentes a grupos sub-representados. No ano seguinte, a Universidade Federal de Brasília (UnB) seguiu o mesmo caminho e tornou-se a primeira universidade da rede federal a adotar uma política nesse sentido. A partir de então, o tema começou a ser amplamente destacado pela mídia brasileira, influenciando, muitas das vezes, nos posicionamentos da sociedade. Campos, Feres Júnior e Daflon (2013) analisaram, em especial, um dos jornais de maior circulação do país. Segundo os pesquisadores, nos anos posteriores a 2004, os artigos opinativos explicitamente contrários às ações afirmativas publicados pelo jornal superaram aqueles que se mostravam favoráveis. Além disso, os autores destacaram que, entre 2001 e 2008, mais de 90% dos editoriais que abordaram o tema mostraram-se contrários às políticas afirmativas, principalmente aquelas de cunho racial. É claro que esse movimento se refletiu na opinião da população, criando, muitas vezes, pseudoverdades referente ao assunto.

O tema ações afirmativas é polêmico, não importa onde as discussões ocorram. Por exemplo, uma pesquisa recente com estudantes de graduação de uma prestigiada universidade federal da região nordeste do Brasil mostrou que 84% dos estudantes entrevistados eram contrários às ações afirmativas de cunho racial. A principal justificativa era a de que “todos” os estudantes eram iguais, assim, em termos de capacidade intelectual, “todos” tinham condições de competir igualmente às vagas, independentemente de sua raça (CAMINO et al., 2014). Com esse pensamento, todo o passado sangrento e a segregação racial sofrida pelo negro na sociedade brasileira tornaram-se variáveis neutras e não interferiam na vida das

pessoas.

No meio acadêmico, influenciados ou não pela mídia, os argumentos contrários às políticas de ações afirmativas existem e são numerosos. Muitos afirmam que a universidade não está preparada para receber estudantes da rede pública de ensino, a maioria despreparados, e que o nível dos cursos tende a diminuir com a inserção desses estudantes. Dados estatísticos são mostrados para corroborar esse argumento. Utilizam, por exemplo, avaliações de âmbito nacional e internacional em que as notas dos estudantes brasileiros egressos da rede pública de ensino são consideravelmente baixas, principalmente nas disciplinas de Português e Matemática. Nessa perspectiva, ao ingressarem na universidade, esses alunos não teriam o nível de conhecimento acadêmico exigido pelos cursos. Há ainda argumentos que enfatizam que a reserva de vagas para estudantes pertencentes a grupos minoritários acaba por insultá-los, destruindo seu autorrespeito e sua imagem perante a sociedade. Além disso, muitos dos que se declaram contrários às ações afirmativas no ensino superior defendem que elas representam um perigo para a Constituição, pois efetivam um tratamento diferenciado, baseado em diferenças raciais e sociais. Defendem ainda que as ações afirmativas são injustas, pois muitos daqueles que são beneficiados e ingressam no ensino superior não as merecem e que essas ações têm “punido” os estudantes da classe média. Em sua ação contra a decisão da UFRGS, Giovane Fialho apresentou um argumento semelhante a este último. Segundo o candidato, *“o sistema de cotas foi uma imposição goela abaixo, a universidade não discutiu com a sociedade. É uma política assistencialista como tantas outras do governo, e essa despreza totalmente o mérito”* (ROCHA, 2010).

Sandel (2014) destaca que os defensores das políticas de ações afirmativas possuem essencialmente três argumentos favoráveis à sua utilização. Tais argumentos são baseados nas discussões acadêmicas ocorridas na sociedade norte-americana, mas que poderiam também ser pensadas para o contexto brasileiro. O primeiro afirma que elas contribuem para que as distorções em testes escolares padronizados entre certos grupos de estudantes (negros e brancos, imigrantes e não imigrantes, pobres e ricos etc.) possam ser corrigidas. Existem candidatos que apresentam um elevado potencial acadêmico, porém, por questões geralmente relacionadas ao contexto social, não conseguem alcançar as notas mínimas exigidas no processo seletivo. Assim, as políticas de ações afirmativas seriam importantes, pois mitigariam tais resultados e ofereceriam oportunidades para que esses estudantes pudessem aflorar todo seu potencial.

Outro argumento diz que as políticas de ações afirmativas são uma forma de compensar os danos que muitos grupos sofreram no passado e que, de certa forma,

influenciam na vida de seus descendentes. A escravidão imposta aos afro-brasileiros e aos indígenas por dezenas e dezenas de anos seria um exemplo nesse sentido. Por meio dela, foi construído um abismo em nossa sociedade, trazendo prejuízos incalculáveis para esses grupos, os quais influenciam em diversas esferas da sociedade atual. Dessa forma, as ações afirmativas seriam uma possibilidade de combater as injustiças passadas no tempo presente, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa.

Um terceiro argumento advoga que as ações afirmativas são importantes, pois promovem a diversidade nos *campi* universitários, contribuindo para formar um corpo estudantil com várias raças e etnias e com *backgrounds* sociais e culturais distintos. Dessa maneira, os estudantes teriam um ambiente acadêmico mais rico em experiências de vida e esta convivência contribuiria para a formação profissional e pessoal dos estudantes². Há ainda outros argumentos favoráveis. Por exemplo, muitas pesquisas apontam que, após a graduação, estudantes de grupos sub-representados são mais propensos a se engajar em atividades cívicas e comunitárias, e que muitos deles acabam retornando para a comunidade de onde vieram. Esta “retomada” incentiva outros membros do grupo a buscar uma carreira universitária (BOWEN; BOK, 2004).

A ação de Giovane Fialho só foi julgada pelo Supremo Tribunal Federal Brasileiro (STF) em 2012. Neste ano, Giovane já estava formado. cursara Licenciatura em Música em uma universidade privada. Ainda em 2012, o STF julgou outras duas ações contra a utilização de ações afirmativas no ensino superior. Todas foram indeferidas e os ministros julgaram que, no cenário universitário, as políticas de ações afirmativas são constitucionalmente legais. Poucas semanas depois da decisão do Supremo, o governo federal brasileiro aprovou uma Lei que ficou nacionalmente conhecida como “Lei das Cotas”, segundo a qual as instituições de ensino técnico e superior de sua rede de ensino deveriam reservar 50% de todas as vagas e de todos seus cursos para estudantes egressos da rede pública de ensino, devendo metade desse percentual ser destinado a estudantes com renda *per capita* familiar de até 1,5 salários mínimos. Além disso, dentro dessa metade, deveria ser respeitado o percentual de estudantes negros e indígenas da região onde se localiza a universidade, com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2012). A Figura 1 sumariza a distribuição das vagas nas instituições federais de ensino segundo a “Lei das Cotas”.

² No contexto brasileiro, Ghiraldelli Jr. (2013) possui um argumento semelhante ao da diversidade. Neste caso, o autor fala em termos de “convivência”.

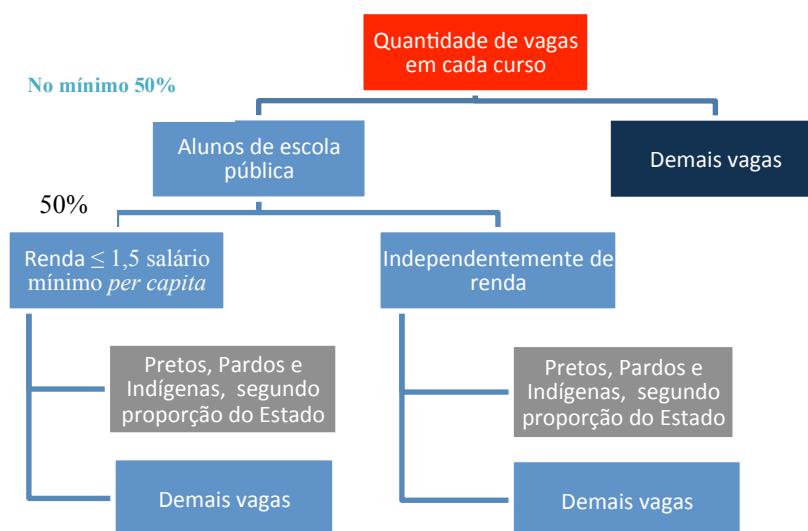


Figura 1 - Distribuição das vagas nas universidades e institutos federais brasileiros.

Fonte: o autor, baseado em Brasil (2012).

Em meio a esse conflito de opiniões e a essa tensão nos mais variados ambientes da sociedade, esta pesquisa pretende, de forma mais ampla, discutir novas possibilidades de inclusão social e racial na universidade brasileira, relacionando a educação matemática com as políticas de ações afirmativas. De forma mais específica, o objetivo desta investigação foi compreender de que forma a educação matemática poderia contribuir para a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas de cursos superiores da área das ciências exatas. Isso foi feito a partir da análise e reflexão sobre diversos dados produzidos ao longo da pesquisa que envolvem aspectos variados da vida universitária, como prática docente, gestão acadêmica e as experiências do estudante beneficiado por estas políticas. A questão que norteou este estudo foi a seguinte: *“no ensino superior, para beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas, quais aspectos da educação matemática têm contribuído para sua retenção e progresso acadêmico?”* Posteriormente, em um capítulo apropriado, serão feitas mais considerações sobre os objetivos e a metodologia utilizada nesta pesquisa.

Talvez a pergunta que tenha guiado este estudo possa parecer discriminatória. Alguém poderia pensar que já se parte do pressuposto de inferiorizar estudantes beneficiados por ações afirmativas, afirmando que poderiam precisar de um tratamento diferenciado do ponto de vista dos conteúdos matemáticos. É claro que não é essa a intenção. O intuito é discutir questões relacionadas à educação matemática que contribuam na busca por equidade nesse nível de ensino. No Brasil, ao longo dos anos, muitos grupos têm sido vítimas de uma

violência estrutural, que tem causado impactos muitas das vezes mais catastróficos do que uma violência objetiva, física. Nesse tipo de violência, não existe um agente específico ou uma instituição em especial que a pratique. Ela é exercida através de diversas formas de discriminação e acompanhada por discursos legitimadores. Devido a isso, estes grupos possuem *direitos especiais*, que ultrapassam qualquer discurso assistencial ou de caridade. Nesse sentido, as políticas de ações afirmativas devem ser vistas como uma expressão de tais direitos³.

O primeiro passo, de “abrir as portas” da universidade, foi importante, e a “Lei das Cotas” desempenhou uma função ímpar nesse sentido. Contudo, apenas esta abertura talvez possa não ser suficiente. Há outros *aspectos*⁴ das políticas de ações afirmativas que são importantes e influenciam na busca por equidade no ambiente universitário. Em alguns desses aspectos, a educação matemática pode trazer contribuições significativas. Nesse sentido, tenho encontrado inspiração em trabalhos e discussões referentes à *mathematics education for social justice*, bem como na educação matemática crítica (ATWEH, 2009; D'AMBRÓSIO, 2012; FRANKENSTEIN, 1995; 2012; GUTSTEIN, 2006; 2012b; POWELL, 2012; SKOVSMOSE, 2001; 2007; 2011; 2014; SKOVSMOSE; PENTEADO, 2011; VALERO, 2009; VITHAL, 2009). Essa inspiração tem orientado as discussões e reflexões referentes aos aspectos das políticas de ações afirmativas que dizem respeito à prática do docente da área das ciências exatas e também relativos à vida acadêmica dos estudantes beneficiados. O intuito é que as reflexões levantadas neste estudo possam colaborar para que novas possibilidades de inclusão social e racial sejam discutidas no ensino superior brasileiro, evidenciando, em particular, o papel da educação matemática frente a essas políticas. Nesse sentido, na perspectiva adotada neste trabalho, educação matemática não é assumida de forma limitada. Na verdade, considera-se que ela ultrapassa questões de ensino e aprendizagem e pode influenciar nas estruturas políticas e administrativas das instituições. Nas palavras de Skovsmose (2007, p. 49),

Educação matemática pode ocorrer em quaisquer situações. Eu uso a palavra educação matemática quando eu desejo me referir a situações onde os processos de aprender e ensinar matemática estão ocorrendo. Assim, a educação matemática torna-se um rótulo que cobre tudo e eu desejo ignorar as conotações que indicam apenas os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem na escola. Educação matemática ocorre em todo lugar.

De forma geral, o texto que compõe esta tese está dividido em quatro seções. A primeira seção, denominada *Um panorama geral da pesquisa*, é dividida em três capítulos. O

³ Veja-se a discussão no Artigo 1 da seção 3 desta tese.

⁴ Veja-se a discussão no Artigo 3 da seção 3 desta tese.

Capítulo 1 apresenta um quadro geral das políticas de ações afirmativas no cenário brasileiro, evidenciando diversos teóricos que ilustram o conflito de opiniões que cercam o uso destas políticas no ensino superior. Este capítulo também aborda as principais ideias de John Rawls e Ronald Dworkin sobre questões relacionadas à *justiça* e *equidade*, as quais têm inspirado as ideias contidas no trabalho, no que tange à utilização de políticas de ações afirmativas. O Capítulo 2 é dedicado à discussão dos procedimentos metodológicos da pesquisa. Neste capítulo são destacados detalhes sobre o caminho percorrido na produção dos dados, bem como a maneira como foram organizados, analisados e discutidos. Por sua vez, o Capítulo 3 traz resultados da análise dos dados produzidos na primeira etapa da pesquisa, feita a partir de uma pesquisa documental. Neste capítulo são abordadas diversas informações referentes ao tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. O propósito foi estabelecer um panorama geral da utilização dessas políticas e escolher duas universidades para a realização de entrevistas com professores, gestores e estudantes beneficiados. Além disso, este capítulo também oferece subsídios para a compreensão dos possíveis aspectos que influenciam diretamente no tratamento das políticas de ações afirmativas no âmbito universitário.

Na seção 2, intitulada *Documentários*, são destacados alguns episódios da pesquisa, oriundos de entrevistas semiestruturadas com gestores, docentes e estudantes beneficiários de ações afirmativas de duas universidades federais da região sudeste do Brasil. Nos documentários são evidenciados trechos transcritos das entrevistas, bem como momentos de reflexões que surgiram durante as conversas. A seção 3 é dedicada à discussão dos resultados da análise dos dados produzidos durante as entrevistas semiestruturadas. Nesta seção, escrita em formato de *Artigos Científicos*, são destacados resultados significativos da pesquisa, bem como posicionamentos a respeito de aspectos-chave da investigação, como ações afirmativas, equidade e educação matemática. Em conjunto, os artigos que compõem esta seção são guiados pela pergunta diretriz da pesquisa. O Artigo 1, denominado “*Affirmative actions in terms of right and social justice*”, foi escrito em conjunto com meu orientador, Prof. Dr. Ole Skovsmose. Nele defendemos nosso posicionamento em relação às políticas de ações afirmativas, com base em amplo repertório teórico. No Artigo 2, denominado “*Equidade e Educação Matemática*”, é evidenciada a perspectiva adotada neste trabalho sobre o conceito de equidade na educação matemática. Em especial, são destacadas quatro dimensões na busca por equidade em contextos nos quais a educação matemática pode atuar, relacionando-as com as ideias de John Rawls.

No Artigo 3, intitulado “*Engajamento da educação matemática nas dimensões das*

políticas de ações afirmativas no ensino superior”, foram utilizados documentos oficiais e diversas entrevistas para discutir formas de engajamento da educação matemática frente às dimensões das políticas de ações afirmativas no ensino superior. O intuito foi compreender possíveis contribuições desse engajamento em relação à permanência e ao progresso acadêmico de estudantes beneficiários de cursos da área das ciências exatas. No Artigo 4, intitulado “*Educação Matemática e Ações Afirmativas: Possibilidades e Desafios para a Docência no Ensino Superior*”, são evidenciados os resultados da análise dos dados produzidos a partir de entrevistas semiestruturadas com docentes e gestores da área das ciências exatas de duas universidades federais da região sudeste do Brasil. O intuito foi compreender as possíveis implicações das políticas de ações afirmativas no cotidiano destes, tratando sobre temas que geralmente ultrapassam a questão do acesso. O Artigo 5, intitulado “*Para além do acesso: políticas de ações afirmativas, educação matemática e a permanência do estudante na universidade*”, discute os resultados da análise dos dados produzidos a partir de entrevistas semiestruturadas com estudantes de cursos da área das ciências exatas de duas universidades federais da região sudeste do Brasil. Este artigo busca contribuir para um melhor entendimento dos aspectos que influenciam a trajetória universitária destes estudantes.

Finalizando a seção 3, o Artigo 6, “*Microagressões e ensino superior*”, foi escrito em parceria com o Prof. Dr. Arthur B. Powell, durante meu estágio de doutorado na *Rutgers, The State University of New Jersey*, nos Estados Unidos. A partir de uma ampla revisão de literatura e da análise de entrevistas com estudantes beneficiados por ações afirmativas da área das ciências exatas, o artigo traz reflexões sobre o conceito de microagressões e suas possíveis implicações para a permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no ensino superior. Microagressões são formas sutis de insultos verbais, não verbais e visuais, direcionadas a indivíduos com base em raça, gênero, etnia, classe social, dialeto ou religião, frequentemente feitas automaticamente ou inconscientemente pelos agressores, mas que são capazes de causar um profundo impacto sobre a vida dos agredidos. Neste artigo, trazemos exemplos de microagressões no contexto da pesquisa e indicamos a necessidade de mais pesquisas no contexto universitário brasileiro. Para finalizar, na seção 4, denominada *Epílogo*, são feitas as considerações finais deste trabalho, estabelecendo as conexões necessárias entre seções anteriores no que tange às discussões sobre os resultados da pesquisa, bem como aos possíveis limites da abrangência deste estudo.

Seção 1

Um panorama geral da pesquisa

Esta seção é escrita em formato tradicional, de capítulos. O intuito é apresentar os principais referenciais teóricos, relativos às políticas de ações afirmativas no ensino superior, que serão utilizados no decorrer do trabalho, muitos dos quais aparecerão novamente em seções posteriores, principalmente naquelas relacionadas com a discussão da análise dos dados produzidos na pesquisa. Nesta seção também será evidenciada a metodologia utilizada na pesquisa, o procedimento de produção dos dados e a forma como foram organizados e analisados.

No final da seção, serão discutidos os resultados da primeira etapa da pesquisa, provenientes de uma análise documental. O objetivo desta etapa foi fornecer uma visão geral sobre o tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil, bem como elencar possíveis aspectos que as influenciam no contexto universitário. Ao término da seção serão disponibilizadas as referências bibliográficas utilizadas. Elas também aparecerão no final do texto da tese, juntamente com as demais referências das outras seções.

1 AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

1.1 Expansão do ensino superior brasileiro

Desde o início da última década, o cenário mundial vem apresentando uma considerável expansão da educação superior. Globalmente, a porcentagem de matrículas em cursos universitários tem aumentado progressivamente. A demanda tem crescido de forma tão rápida que muitos países necessitaram ampliar os investimentos em infraestrutura e em preparação adequada de profissionais. Contudo, mesmo com este aumento, a expansão do ensino superior ainda é um desafio para muitas nações. A África-subsaariana, por exemplo, possui a mais baixa taxa de participação no ensino superior do mundo, com apenas 5% da população. Na América Latina, apesar de um aumento constante nos últimos anos, o percentual de matriculados no ensino superior representa menos da metade daquele existente em países da América do Norte e Europa (ALTBACH; REISBERG; RUMBLEY, 2009).

No Brasil, a expansão universitária segue a tendência mundial de crescimento. Relatórios do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) comprovam numericamente este fato. No ano de 2001 havia pouco mais de três milhões de matrículas em cursos superiores. Em 2014, essa quantidade chegou a 7,8 milhões. Mas qual a necessidade de uma nação obter um número cada vez maior de indivíduos com diploma universitário? Essa é uma questão para a qual existem vários argumentos. Um discurso recorrente a relaciona com o desenvolvimento econômico do país, justificado pela demanda cada vez maior de mão de obra técnica/especializada e capacidade de progresso tecnológico, ambas disponíveis às necessidades de mercado. Como pontuado por Reisberg e Watson (2010), no mundo globalizado, onde o sucesso econômico está diretamente ligado à capacidade de gerenciamento de grande quantidade de conhecimento e tecnologia, a existência de um capital humano desenvolvido e instruído é fundamental.

Existem também outras justificativas que ultrapassam a dimensão econômica. Uma delas afirma que o nível mais elevado de educação pode ser um dos eixos capazes de promover transformações no cenário social. Pesquisas mostram que estudantes universitários geralmente são beneficiados por aspectos que vão além do caráter profissional (BAUM; MA; PAYEA, 2013). Um estudo do *Institute of Education of the University of London* afirma que alunos de Instituições de Ensino Superior do Reino Unido apresentaram uma tendência maior de serem mais felizes, saudáveis e democraticamente tolerantes. Outra pesquisa, realizada nos

Estados Unidos pela *Washington Higher Education Coordinating Board*, intitulada *Key Facts about Higher Education in Washington*, alega que famílias cujos pais não possuem o curso universitário possuem três vezes mais chances de viver abaixo da pobreza e necessitar de serviços subsidiados pelo governo, concluindo ainda que um nível maior de instrução, além de promover a independência financeira, também se relaciona a indivíduos que apresentam boa saúde, menor propensão a praticar atividades criminosas, maior participação nas eleições e em trabalhos voluntários (REISBERG; WATSON, 2010).

No Brasil há muitos debates que circundam a expansão do número de vagas na educação superior. Pesquisadores têm criticado a forma como este aumento tem acontecido, principalmente pelo fato de o maior número das vagas estar na iniciativa privada (CATANI; HEY, 2007; CHAVES, 2010). Em 2014, 75% de todas as matrículas no ensino superior foram feitas em instituições privadas. Muitos pesquisadores alegam que grande parte destas instituições possui uma perspectiva voltada exclusivamente ao ensino, deixando de lado a pesquisa e a extensão, fato que contraria um dos princípios do ensino superior brasileiro, que é a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Além disso, alegam que a expansão na rede privada de ensino tem contribuído para uma “mercantilização” da educação superior (CATANI; OLIVEIRA; MICHELOTTO, 2013; CHAVES, 2010; RISTOFF; GIOLO, 2006; SEGENREICH; CASTANHEIRA, 2009).

Outra circunstância amplamente debatida no cenário brasileiro é que, mesmo com um aumento constante no número de vagas, o acesso ao ensino superior tradicionalmente não ocorre de forma socialmente e racialmente igualitária. Candidatos brancos e com condições socioeconômicas mais privilegiadas acabam ocupando a maioria das vagas, principalmente em cursos mais concorridos e em universidades mais seletivas (CATANI; HEY, 2007; MOROSINI; FRANCO; SEGENREICH, 2011; REISBERG; WATSON, 2010). Essa situação também tem ocorrido em diversos países, como Estados Unidos, Índia, China, África do Sul, Indonésia e Malásia (além de outros), que também enfrentam circunstâncias semelhantes ao cenário brasileiro (ALTBACH; REISBERG; RUMBLEY, 2009; BOWEN; BOK, 2004; DESHPANDE; YADAV, 2006; JURDAK, 2011; SOWELL, 2004; THORAT, 2006; WEISSKOPF, 2008).

Na tentativa de combater tais desigualdades, muitas nações elaboraram, após, é claro, pressões de diversos grupos da sociedade, políticas de incentivos para grupos sub-representados ingressarem no ensino superior, adotando estratégias como prioridade no acesso, reserva de vagas com base em aspectos sociais, raciais e étnicos, bolsas de estudo e financiamentos especiais. Estas políticas de incentivo são geralmente chamadas de *ações*

afirmativas e estão associadas ao desenvolvimento de princípios que buscam combater a discriminação através da instituição de normas e critérios diferenciados para o acesso a determinados bens ou serviços por indivíduos pertencentes a grupos específicos, na maioria das vezes vulneráveis, possuindo como pano de fundo um ideal de *equidade* nesse acesso. Conforme aponta Sowell (2004), estas ações possuem diferentes nomenclaturas e aparecem em diversos países ao redor do mundo, apresentando objetivos semelhantes.

No Brasil, as políticas de ações afirmativas são recentes se comparadas com as de outros países, como Estados Unidos, Índia, Malásia e Reino Unido, que já utilizam ações afirmativas há várias décadas em áreas como emprego, educação e na política (ARCHIBONG; SHARPS, 2013; SOWELL, 2004; WEISSKOPF, 2008). No âmbito do ensino superior, algumas universidades públicas brasileiras apresentam iniciativas desde 2003, por meio de programas de reserva de vagas ou aumento na nota do candidato no processo seletivo para estudantes de determinados grupos, como negros, indígenas, estudantes com deficiência física ou pertencentes a famílias socioeconomicamente vulneráveis.

Como já apontado anteriormente, após uma variedade de discussões e conflitos de opiniões, em 2012 as ações afirmativas no ensino superior foram consideradas constitucionalmente legais no Brasil. Em alguns Estados, como no Rio de Janeiro, por exemplo, existe um tratamento semelhante ao da rede federal. Outros, como São Paulo, que possui algumas das maiores universidades públicas do país, ainda não possuem uma lei específica que regularize esta questão, sendo que cada instituição possui seus próprios critérios. Em universidades e faculdades privadas, as ações afirmativas geralmente são feitas por meio de convênios com os governos federal e estadual, incentivos fiscais, bolsas de estudos e financiamentos especiais, sendo boa parte das ações baseada nas condições socioeconômicas dos estudantes⁵.

O objetivo deste capítulo é apresentar um panorama geral das políticas de ações afirmativas, buscando, de forma mais ampla, relatar o quadro no qual estas políticas se situam no contexto nacional. Em seguida, serão discutidas as principais ideias de dois importantes filósofos políticos, John Rawls e Ronald Dworkin, relacionadas a questões de justiça e equidade. O intuito é fornecer uma amostra do profundo quadro conceitual envolvido nas discussões relativas às ações afirmativas.

⁵ Para uma melhor compreensão das dimensões de ingresso das políticas de ações afirmativas no ensino superior, veja-se o Capítulo 3 desta tese.

1.2 As políticas de ações afirmativas no cenário brasileiro

A expressão *ações afirmativas* teve sua origem no início da década de 1960 nos Estados Unidos, através do movimento do presidente J. F. Kennedy para nomear um conjunto de políticas públicas e privadas que combatiam a discriminação social. Antes disso, em meados de 1940, já existiam discussões que buscavam a criação de mecanismos legais para impedir a existência de discriminação racial em seleções e recrutamentos do serviço público. Nesse período houve, inclusive, um dos primeiros casos envolvendo ações judiciais relacionadas à questão do acesso ao ensino superior discutidos na Suprema Corte Norte-Americana. Em 1945, um candidato negro chamado Heman Sweatt foi recusado no processo de admissão da Faculdade de Direito da Universidade do Texas. A universidade baseou-se em uma lei estadual que afirmava que apenas indivíduos brancos eram habilitados a frequentar cursos superiores no Estado. A Suprema Corte declarou que os direitos de Sweatt estavam sendo violados, já que, segundo a Décima Quarta Emenda da Constituição dos Estados Unidos, nenhum Estado poderia negar a um homem a igual proteção perante suas leis (DWORKIN, 2009).

No ano de 1965, o presidente americano Lyndon Johnson fortaleceu a política de ações afirmativas e exigiu que empresas com contratos ligados ao governo federal colocassem em vigor práticas não discriminatórias na contratação de empregados, bem como desenvolvessem ações afirmativas para combater os efeitos da grande discriminação ocorrida nas décadas anteriores. Pouco tempo depois, a categoria gênero também passou a integrá-las, e em 1972 as mesmas exigências passaram a ocorrer nas instituições educacionais (ARCHIBONG; SHARPS, 2013; BOWEN; BOK, 2004; OLIVEN, 2007; SANTOS, 2012; SOWELL, 2004; WEISSKOPF, 2008).

No Brasil, seria possível dizer que as políticas de ações afirmativas ganharam destaque⁶ em 1988, com a elaboração da atual Constituição, prevendo a proteção do mercado de trabalho para a mulher e a reserva percentual de cargos e empregos públicos para pessoas portadoras de necessidades especiais (BRASIL, 1988). No ordenamento jurídico do Brasil, em especial no texto constitucional, há aberturas para que medidas com o intuito de corrigir

⁶ Em 1968 o governo brasileiro aprovou uma lei que fixava que escolas de ensino médio agrícola e escolas superiores de agricultura e veterinária mantidas pela União deveriam reservar metade de suas vagas para candidatos agricultores ou que fossem filhos destes, proprietários ou não de terras, e que residissem com suas famílias na zona rural (BRASIL, 1968). Esta lei vigorou no Brasil por 17 anos e ficou conhecida como “Lei do Boi”. Os maiores beneficiados com esta lei foram filhos dos grandes fazendeiros e proprietários de terras brasileiros. Isso culminou em duras críticas e em 1985 houve a revogação desta lei.

situações de exclusão possam ser estabelecidas. Brito Filho (2013) destaca que estas podem ser decorrentes de políticas públicas concebidas pelo poder executivo, como é o caso em que o Poder Público institui medidas de ação afirmativa para a sua própria administração ou através do estabelecimento de obrigações para os particulares. Um exemplo dessa situação pode ser visto no artigo 93 da Lei n. 8.213, de 1991, que estabelece a reserva de postos de trabalho para indivíduos com deficiência ou trabalhadores reabilitados no setor privado (BRASIL, 1991).

As medidas também podem ser decorrentes da ação do Poder Judiciário, como, por exemplo, programas criados e implantados em virtude de uma ordem judicial, em que o Juiz, caso seja constatada alguma discriminação, mande cessar tal prática e determinar uma medida de ação afirmativa, como instruir cotas para negros ou mulheres na admissão de um emprego, por exemplo. Por fim, as medidas de ações afirmativas podem ser instituídas pela própria iniciativa privada, como no caso da *Kaiser Aluminum Company*, que criou um programa de treinamento para ‘funções qualificadas’, onde, independentemente do tempo de empresa, para cada indivíduo branco admitido um negro também ingressa no programa (BRITO FILHO, 2013).

No âmbito da educação básica brasileira, o início da discussão acerca da implantação de ações afirmativas ocorreu no final da década de 1940, quando o *Jornal Quilombo*, publicado entre 1949 e 1950 pelo grupo Abdias do Nascimento, expunha a ideia da entrada de estudantes negros na educação pública e privada, como bolsistas do Estado (CARVALHO, 2003). Claro que isto não ocorreu. No caso do ensino superior, como já mencionado anteriormente, apenas no início do século XXI iniciou-se um significativo tratamento em relação ao tema. O país se comprometeu a lutar contra a discriminação racial e a elaborar estratégias para utilização de ações afirmativas em prol de negros, pardos e indígenas, após a *III Conferência Mundial de Combate ao Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata*, realizada em Durban, África do Sul, em 2001. Antes disso, não existiam políticas de caráter étnico-racial no acesso às grandes universidades, principalmente públicas, ignorando os resultados de pesquisas que apresentavam os negros e indígenas brasileiros em situação de exclusão (DAFLON; FERES JUNIOR; CAMPOS, 2013; OLIVEN, 2007; SOUSA; PORTES, 2011).

A preocupação um tanto tardia do Brasil em desenvolver políticas de acesso ao ensino superior também aconteceu em outros países da América Latina. No Chile, por exemplo, esse tipo de iniciativa teve início apenas por volta do ano 2000, quando algumas universidades adotaram políticas para aumentar a diversidade étnica nos *campi* universitários, incentivando

o acesso de povos nativos do país, como os *aimarás*, *quéchuas* e *mapuches*. Alvarado et al. (2010) apresentam um mapeamento de diversas ações realizadas neste país. De acordo com os autores, das 159 ações das universidades chilenas, apenas 13 se identificaram como uma política de ação afirmativa, basicamente divididas em três eixos: programas voltados para estudantes com necessidades especiais, acesso de povos originários e ações em relação ao gênero. Em particular, as universidades mais seletivas necessitaram de novas iniciativas, já que poucos estudantes do ensino secundário pertencentes a estes grupos minoritários apresentavam as qualificações exigidas para se matricular em nestas instituições. Isso fez com que as universidades tivessem que escolher entre duas posições um tanto quanto ambíguas: seguir sem modificar seus critérios de admissão e manter pouca representação das minorias em seu corpo estudantil, ou modificar estes critérios, buscando obter uma representação mais substancial. Segundo os autores, muitas delas escolheram o segundo caminho.

Na Colômbia, as políticas de ações afirmativas se iniciaram no final da década de 1990. Basicamente, as ações são voltadas para estudantes em condições socioeconômicas desfavoráveis, grupos minoritários, como indígenas e afro-latinos, além de deficientes físicos. As mais comuns são a reserva de vagas, os cursos pré-universitários comunitários, e a não exigência de notas mínimas nas provas de seleção para estudantes socioeconomicamente desfavorecidos. A Universidade Nacional da Colômbia, por exemplo, desde 1998 desenvolve um programa especial de ingresso, denominado *Programa de Admisión Especial*, o qual reserva 2% de todas as vagas da universidade para indígenas e para os melhores alunos do ensino médio de escolas públicas (SVERDLICK; FERRARI; JAIMOVICH, 2005). Neste mesmo período, o México também iniciou diversas ações visando o ingresso de grupos sub-representados na educação superior. De acordo com Linhares (2010), o governo mexicano tem utilizado estratégias como concessão de auxílios financeiros, ampliação da oferta universitária e programas que combinam apoio econômico com uma transformação das instituições de ensino superior que alojam a população minoritária.

De forma geral, há uma discussão recorrente, a respeito do tempo de duração de ações afirmativas na universidade. Neste sentido, é possível destacar uma situação que ocorreu em uma das maiores universidades públicas norte-americanas. A Universidade da Califórnia foi pioneira no estabelecimento de programas de ações afirmativas para ingresso de minorias, desde a década de 1960. Em 1994, cerca de um quinto de todos seus calouros pertenciam a grupos minoritários. De forma muito polêmica, em 1995, os regentes da universidade optaram por interromper programas de incentivo que fossem fundamentados no critério racial, tanto na admissão de estudantes, quanto no desenvolvimento de programas pedagógicos. Poucos anos

depois, os índices de estudantes calouros pertencentes a grupos minoritários naquela universidade tornaram-se baixíssimos, semelhantes aos da década de 1960. Isso fez com que, no ano de 2001, a universidade voltasse a admitir, de forma automática, os melhores estudantes da rede pública de ensino, fato que elevou novamente o número de estudantes negros na instituição. Contudo, esta ação ocorreu de forma mais abrangente em *campi* considerados menos expressivos e em cursos menos seletivos (OLIVEN, 2007).

Observando o exemplo da universidade da Califórnia, é possível questionar se as universidades possuem condições para estipular algum tempo de validade para os programas de ações afirmativas. Como destacado anteriormente, no ensino superior público federal brasileiro as ações afirmativas foram estipuladas por Lei. Contudo, foram limitadas a um período de dez anos, sendo que, passado esse prazo, uma comissão do Governo será criada para reavaliar a necessidade de continuação ou não da obrigatoriedade das ações afirmativas. O intuito de uma política nesse sentido é de promover a igualdade, sendo que, alcançada, é natural que se encerre. Mas pode acontecer que, assim como na Universidade da Califórnia, a desigualdade reapareça, ou que talvez continue existindo mesmo após esse período. Por isso é importante uma avaliação, como propõe a Lei brasileira, no sentido de estudar o impacto na sociedade universitária que as políticas de ações afirmativas propiciaram. Conforme aponta Brito Filho (2013), em muitos casos a desigualdade não será debelada tão rapidamente. Às vezes é necessária a passagem de duas ou mais gerações para que ocorra o acesso a determinado bem de forma igualitária entre os membros de determinados grupos sub-representados e o restante da sociedade.

Estes e outros assuntos foram, e ainda são, pertinentes ao contexto brasileiro, principalmente por serem as ações afirmativas um tema recente. Não houve, e ainda não há, um consenso acadêmico sobre a utilização dessas políticas. Muitos pesquisadores, como Schwartzman (2008), Seiffert e Hage (2008), Sousa e Portes (2011) e Ghiraldelli Jr. (2013) defendem sua utilização, afirmando que, em um país com tanta desigualdade, as ações afirmativas podem propiciar formas diferenciadas de incluir estudantes de grupos sub-representados no ensino superior, o qual historicamente é frequentado, em sua grande maioria, por membros da elite brasileira, os quais tiveram mais oportunidades ao longo de suas vidas, como frequentar boas escolas e se preparar melhor para os exames de seleção, por exemplo.

Schwartzman (2008) aponta que a correlação entre o resultado final da seleção e o desempenho posterior ao ingresso nas profissões não é perfeita. Por isso defende que a prova do processo seletivo não seja o único critério de admissão, e que as universidades ampliem a presença de pessoas de diferentes condições sociais e raciais. Seiffert e Hage (2008, p. 140-

141) destacam que

ao entendermos que as instituições de ensino superior são espaços de contradição, reprodução e legitimação da ascensão social, que têm favorecido amplamente as elites brasileiras, reconhecemos que se constituem também em arena e via privilegiada de disputa pela democratização da sociedade brasileira, com a participação mais efetiva de movimentos sociais anti-racistas e anti-sexistas, do campo e da cidade, entre outros.

Outros pesquisadores, como Goldenberg e Durhan (2007) e Maggie e Fry (2002), alegam que programas de ações afirmativas, como as cotas raciais, por exemplo, poderiam representar um retrocesso da sociedade brasileira, já que seria admitida pela primeira vez na república uma distinção legal entre negros e brancos. Ainda, Oliven (2007) destaca a existência de vários discursos na academia brasileira que enfatizam as dificuldades estruturais de nossas universidades públicas. De acordo com a autora, são elas que desenvolvem a maior parte da pesquisa no país, com cada vez menos recursos. Assim, trabalhar com estudantes pertencentes a grupos sub-representados, geralmente egressos de escolas básicas consideradas de menor qualidade, poderia gerar um novo encargo aos professores, pois seriam obrigados a fornecer um atendimento especial a um grupo de estudantes *a priori* despreparados para cursos superiores mais seletivos. Outra questão seria que tais alunos teriam menos condições para adquirir livros e equipamentos necessários para o curso e também aumentaria a taxa de evasão, já que muitos deles precisariam trabalhar para se sustentar. Nesta visão, seria necessário melhorar a qualidade das escolas públicas, principalmente de nível médio. A autora critica tais argumentos ao destacar que

é interessante constatar certa contradição naqueles que, achando que as universidades públicas não terão recursos materiais e humanos para atender um pequeno número de alunos com mais dificuldades acadêmicas, transferem o problema para as escolas públicas de nível médio, que atendem a grande maioria dos alunos das famílias com menor poder aquisitivo e baixo capital cultural (OLIVEN, 2007, p. 44).

Outro questionamento comum é que os alunos beneficiários de ações afirmativas apresentariam maior propensão a abandonar os estudos, e a ser mais reprovados nas disciplinas do que seus colegas. Contra tal argumento, Santos (2012) apresenta dados que comparam o rendimento de alunos ingressantes através de ações afirmativas para alunos da rede pública de ensino com o de seus pares que não ingressaram por essa via no processo de admissão da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Ao observar os coeficientes de rendimento no primeiro e no nono semestre de diversos cursos de graduação, o autor constatou que, na maior parte dos casos, o coeficiente de ambos os grupos de estudantes melhorou com o passar do tempo. Além disso, o rendimento dos alunos beneficiados por ações afirmativas com coeficiente entre sete e dez superou o dos demais, fato ocorrido em

cursois tradicionais como engenharia elétrica, ciências da computação, química e farmácia. Na área de matemática, ciências físicas e tecnologia, a reprovação de ingressantes por ações afirmativas decorrente de faltas ocorreu em menor número em mais da metade dos cursos da instituição. Nesta mesma universidade, Queiroz e Santos (2010) compararam dados referentes ao jubilamento, eliminação do curso em função de faltas e não efetivação de matrícula, em relação a estudantes beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas no ingresso. Contrariando a ideia de que os primeiros tendem a abandonar seus cursos devido à ausência de “mérito acadêmico”, os autores discutem dados que apontam para um desempenho significativo desses estudantes em cursos de todos os “prestígios” da universidade.

Contudo, considero que não devemos nos apegar a pesquisas de comparação de rendimento entre beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas. Esta questão é complexa, e depende, muitas das vezes, de ações pós-ingresso desenvolvidas pelas instituições. Por exemplo, Mendes Júnior (2014) mostrou uma situação diferente daquela apontada no caso da UFBA por Queiroz e Santos (2010), ocorrida na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Segundo o pesquisador, em média, os coeficientes de rendimento de estudantes da primeira turma de cotistas⁷ desta instituição foram inferiores aos dos estudantes não cotistas, sendo que a diferença de desempenho não diminuiu com o passar do tempo. Isso mostra que a questão do desempenho acadêmico é complexa. Neste sentido, não devemos utilizar este argumento com o intuito de corroborar ou não a utilização de ações afirmativas no ensino superior.

Todas as questões discutidas até aqui são uma pequena amostra das várias e intensas discussões em torno das políticas de ações afirmativas no ensino superior que permeiam o cenário brasileiro nos últimos anos. Em outros países, as discussões têm sido muito semelhantes⁸. Contudo, a dificuldade em aceitar, ou não, políticas sociais e raciais como as ações afirmativas está muito ligada a discursos do senso comum, influenciados, muitas das vezes, pela mídia. Para realmente se posicionar contra ou a favor, é preciso uma discussão sobre conceitos de *justiça* e de *equidade*. No caso de Giovane Fialho, apresentado nas considerações iniciais deste trabalho, poder-se-ia questionar se o STF agiu com justiça em relação a sua decisão. A resposta dependerá da perspectiva de justiça subjacente. Na visão do liberalismo igualitário de John Rawls e de Ronald Dworkin, por exemplo, o fato de se reservar vagas para grupos sub-representados em cursos universitários não viola os direitos de

⁷ O termo “cotista” é muito utilizado no Brasil para se referir ao estudante que ingressa no ensino superior beneficiado por alguma ação afirmativa.

⁸ Vejam-se, por exemplo, Sandel (2014), Soven (2004), Ghosh (2006) e Thorat (2006).

nenhum candidato. Dworkin é um crítico de Rawls em muitos aspectos relativos à concepção de justiça, entretanto é possível dizer que o pensamento destes dois filósofos políticos direciona-se no sentido favorável à adoção de estratégias como as ações afirmativas em nossa sociedade. Neste sentido, na próxima seção, serão discutidas as principais ideias destes dois importantes filósofos políticos, as quais serviram como inspiração para o posicionamento subjacente às políticas de ações afirmativas no ensino superior que sustenta este trabalho.

1.3 John Rawls e Ronald Dworkin: as ações afirmativas são justas?

O liberalismo igualitário⁹ é uma das vertentes da filosofia política na qual é possível encontrar um considerável respaldo teórico em relação à utilização de políticas de ações afirmativas no ensino superior¹⁰. John Rawls, seu principal representante, reacendeu a discussão sobre o ideal de uma sociedade justa, com cidadãos livres e iguais, por meio da obra *Uma Teoria da Justiça*, de 1971 (RAWLS, 2002), fornecendo um novo ânimo para as reflexões da filosofia política, bem como ao debate sobre as bases de uma sociedade justa. Rawls abriu espaço para uma série de trabalhos posteriores que o seguiram na mesma tarefa, com posicionamentos muitas das vezes diferenciados, mas que também procuraram compartilhar os fundamentos da moralidade política liberal-igualitária. Dentre estes, é possível mencionar os trabalhos de Ronald Dworkin. Conforme aponta Gargarella (2008), mais do que criticar, Dworkin busca aperfeiçoar o igualitarismo de Rawls, em uma tentativa de mitigar algumas aparentes imprecisões em sua teoria da justiça. Mesmo com diferenças em suas concepções, Rawls e Dworkin podem ser vistos como dois personagens importantes cujas teorias fornecem subsídios que sustentam a utilização de políticas de ações afirmativas no ensino superior.

Segundo Rawls, a equidade é a base articuladora da justiça. Sua teoria busca combater a tese utilitarista que prioriza o bem em relação ao justo, a ideia libertária de Estado-mínimo e o que Rawls denomina de “intuicionismo”, formado por variadas intuições sobre justiça, sem

⁹ Vejam-se Werle (2012), Gargarella (2008) e o Capítulo 3 de Kymlicka (2006) para uma discussão mais completa sobre o liberalismo igualitário.

¹⁰ Não significa que todos os assim chamados liberalistas igualitários sejam favoráveis às políticas de ações afirmativas. Vejam-se Feres Júnior e Campos (2013) para uma discussão mais detalhada sobre este assunto. Há outras vertentes que também justificariam a utilização de políticas de ações afirmativas, como o comunitarismo, o multiculturalismo e a teoria do reconhecimento. Neste capítulo, limito-me a discutir apenas a vertente do liberalismo igualitário.

nenhuma estrutura¹¹. A *justiça como equidade* proposta por Rawls (2003) busca administrar as desigualdades de vida entre os indivíduos, resultantes de posições sociais de partida, de vantagens naturais ou de eventualidades históricas. A ideia central é que as desigualdades sociais e econômicas são permitidas apenas se beneficiarem os membros menos favorecidos da sociedade. Isso não implica uma obrigação de distribuição igualitária de bens e riquezas, mas que os consensos básicos sejam estabelecidos de forma equitativa. Os dois princípios de justiça de Rawls afirmam que:

- (a) cada pessoa tem o mesmo direito irrevogável a um esquema plenamente adequado de liberdades básicas iguais que seja compatível com o mesmo esquema de liberdades para todos; e
- (b) as desigualdades sociais e econômicas devem satisfazer duas condições: primeiro, devem estar vinculadas a cargos e posições acessíveis a todos em condições de igualdade equitativa de oportunidades; e, em segundo lugar, têm de beneficiar ao máximo os membros menos favorecidos da sociedade (RAWLS, 2003, p. 60).

O primeiro princípio é relativo à igualdade formal e à liberdade entre as pessoas. Sua função é incluir todos os indivíduos na estrutura básica da sociedade, de forma que possuam uma situação de igualdade legal, garantindo assim suas liberdades básicas: liberdade de pensamento e consciência, liberdades políticas e de associação, as liberdades incluídas na noção de integridade da pessoa e aquelas abarcadas pelo Estado de direito. Tais liberdades são definidas pelas regras públicas da estrutura básica da sociedade e são estabelecidas e asseguradas pelas instituições mais importantes, por meio de direitos e deveres estipulados por elas. A delimitação destas liberdades torna tais instituições menos abrangentes, evitando assim que interfiram umas nas outras. Dessa forma, quando se tem um sistema de regras formatado e aceito por todos, esses princípios passam a regular os sistemas das instituições básicas.

Na perspectiva de Rawls, o primeiro princípio sempre prioriza o segundo. Dessa maneira, uma liberdade básica só pode ser restringida em nome da liberdade, ou seja, elas só podem ser limitadas ou negadas a fim de defender uma ou várias outras liberdades básicas, e jamais em nome do bem público ou de valores perfeccionistas¹². Essa restrição continua válida “mesmo quando os que se beneficiam da maior eficácia ou compartilham a maior soma de vantagens são aqueles mesmos cujas liberdades básicas são limitadas ou negadas”

¹¹ O intuicionismo, segundo Rawls (2002), é entendido como uma variedade de princípios fundamentais que podem entrar em conflito, oferecendo diretrizes contrárias em certos casos. Além disso, salienta que não existe uma regra de prioridade para comparar esses princípios entre si.

¹² Por “bem público” e “valores perfeccionistas”, Rawls faz referência à noção de “bem” que aparece nas doutrinas morais teleológicas utilitaristas e perfeccionistas, respectivamente. Tais noções são definidas independentemente da noção de justo, enquanto satisfação dos interesses, dos desejos ou das preferências dos indivíduos.

(RAWLS, 2000, p. 150).

O segundo princípio é dividido em duas partes. A ordem lexical também deve ser seguida. As desigualdades devem ser ordenadas de uma forma que sejam, ao mesmo tempo, consideradas vantajosas para todos, dentro dos limites razoáveis. Ainda, devem ser vinculadas a posições e cargos públicos acessíveis a todos os indivíduos. Esse princípio é relativo aos interesses materiais das pessoas, orientando a alocação dos bens primários, sociais e econômicos. Este princípio também estimula a cooperação social e colabora para que a igualdade democrática seja mantida.

Mas o que Rawls quer dizer com “condições equitativas de oportunidades”? O próprio Rawls aponta que esta pode se tratar de uma noção difícil e não totalmente clara. Salienta que “talvez sua função possa ser inferida das razões pelas quais ela é introduzida: para corrigir os defeitos da igualdade formal de oportunidades – carreiras abertas a talentos – no sistema da chamada liberdade natural” (RAWLS, 2003, p. 61). Esta noção pode ser pensada da seguinte forma: criam-se todas as possibilidades para que todos venham a participar da corrida, independentemente de sua classe social ou raça. Por exemplo, criam-se programas de saúde para os mais pobres, escolas públicas, etc. A ideia não é que apenas cargos públicos e posições sejam abertos no sentido formal, mas que todas as pessoas tenham uma chance equitativa de ter acesso a eles. Segundo Rawls, “supondo que haja uma distribuição de dons naturais, aqueles que têm o mesmo nível de talento e habilidade e a mesma disposição para usar esses dons deveriam ter as mesmas perspectivas de sucesso, independentemente de sua classe social de origem, a classe em que nasceram e se desenvolveram até a idade da razão” (RAWLS, 2003, p. 61-62). Dessa forma, em termos gerais, a igualdade equitativa de oportunidades significa a igualdade liberal. Para alcançar seus objetos, é preciso impor certas exigências à estrutura básica, além daquelas exigidas pela igualdade formal. O intuito é que não exista, por exemplo, concentração excessiva da propriedade e riqueza, principalmente aquelas que levam à dominação política.

A última parte do segundo princípio, chamada de *princípio da diferença*, é uma característica importante da perspectiva de Rawls e traz consigo a ideia do liberalismo igualitário. Promover vantagens aos mais desfavorecidos e alcançar uma justa igualdade de oportunidades entre os indivíduos é o objetivo em última instância de sua justiça como equidade. O ministro do Supremo Tribunal Federal Brasileiro relator das ações contra as políticas de ações afirmativas julgadas em 2012, entre elas a de Giovane Fialho, destacada nas considerações iniciais desta tese, citou este princípio ao dar voto favorável à utilização das ações afirmativas no ensino superior brasileiro.

Segundo Rawls (2003, p. 90-91), o princípio da diferença estabelece que, “por maiores que sejam as desigualdades em termos de renda e riqueza, e por mais que as pessoas queiram trabalhar para ganhar uma parte maior da produção, as desigualdades existentes devem efetivamente beneficiar os menos favorecidos. Caso contrário, as desigualdades não são permissíveis”. O princípio da diferença exige que, sendo alto ou baixo o nível geral de riqueza, as desigualdades existentes devem satisfazer à condição de beneficiarem os outros tanto como a nós mesmos. Nesse sentido, Rawls (2003, p. 175) enfatiza que o princípio da diferença é um princípio de reciprocidade: “as instituições sociais não devem tirar vantagem de contingências tais como talentos naturais, posição social inicial, boa ou má sorte no curso da vida, senão de uma maneira que beneficie a todos, inclusive os menos favorecidos”. O propósito do princípio da diferença não é o de penalizar aqueles mais capazes por serem mais afortunados em termos de talentos naturais. Ao invés disso, ele propõe que “para nos beneficiarmos ainda mais dessa boa sorte temos de treinar e educar nossos talentos e colocá-los para funcionar de um modo socialmente útil e que beneficie aqueles que têm menos” (RAWLS, 2003, p. 224).

Conforme aponta Kymlicka (2006), em conjunto, os dois princípios de Rawls formam uma “concepção especial” de justiça e tentam oferecer uma orientação sistemática que o intuicionismo não seria capaz. Estes princípios apontam que alguns bens sociais são mais importantes do que outros e não podem ser sacrificados para melhorar outros bens. As liberdades iguais têm prioridade sobre a igual oportunidade, que, por sua vez, tem prioridade sobre os recursos iguais. Porém, “dentro de cada categoria, permanece a simples ideia de Rawls – uma desigualdade só pode ser permitida se beneficiar os menos favorecidos” (KYMICKA, 2006, p. 56).

A sociedade bem-ordenada, segundo Rawls (2003), é interpretada como um empreendimento cooperativo que visa à vantagem de todos. Ela age com um sistema justo de cooperação por meio de seus cidadãos, pessoas morais, livres e iguais, que consideram a si mesmos e aos outros como tais nas relações políticas e sociais. Segundo Rawls,

os membros de uma sociedade bem ordenada são pessoas morais no sentido de que, a partir do momento em que atingem a idade da razão, todos possuem e reconhecem nos demais um senso de justiça, bem como uma compreensão do que é uma concepção do seu bem. Os cidadãos são iguais na medida em que se consideram uns aos outros como detentores de um direito igual de determinar e de avaliar de maneira ponderada os princípios primeiros de justiça que devem reger a estrutura básica da sociedade. Eles são livres na medida em que pensam ter o direito de intervir na elaboração de suas intuições comuns em nome de seus próprios objetivos fundamentais e de seus interesses superiores. Entretanto, na condição de pessoas livres, eles não se consideram ligados de forma indissolúvel à perseguição de fins particulares que podem ter num momento dado, mas antes como capazes de revisar e de modificar esses fins com base em argumentos racionais e razoáveis (RAWLS,

2000, p. 55).

A estrutura básica da sociedade é o traço essencial de sua concepção contratualista de justiça e é o objeto primário da justiça política e social. Ela é o contexto social de fundo dentro do qual as atividades de associações e indivíduos ocorrem. Uma estrutura básica justa garante o que Rawls denomina de *background justice* (justiça de fundo). Por meio da estrutura básica são distribuídos os direitos e deveres fundamentais pelas instituições sociais mais importantes. Além disso, determinam a divisão das vantagens provenientes da cooperação social. Segundo Rawls (2003), os princípios de justiça devem ser aplicados a esta organização. Isso implica que Rawls não pretende elaborar um entendimento moral abrangente de justiça que seja aplicável a questões práticas cotidianas. Ao contrário, salienta que um aspecto importante da justiça como equidade é que nela “a estrutura básica é o objeto primário da justiça política (...). Isso é assim em parte porque os efeitos da estrutura básica sobre as metas, aspirações e o caráter dos cidadãos, bem como sobre suas oportunidades e sua capacidade de tirar proveito delas, são profundos e estão presentes desde o início da vida” (RAWLS, 2003, p. 14). Para Rawls, é nesta estrutura que se encontram os principais motivos das desigualdades:

A menos que a estrutura básica seja regulada ao longo do tempo, distribuições iniciais justas de todo tipo não garantem a justiça das distribuições posteriores, por mais livres e equitativas que as transações particulares entre indivíduos e associações possam parecer quando consideradas localmente e separadas das instituições de fundo. Isso porque o resultado dessas transações, tomadas em seu conjunto, é afetado por todo tipo de contingências e de consequências imprevisíveis (RAWLS, 2003, p. 75).

Para John Locke, por exemplo, se os bens foram distribuídos de forma justa, qualquer distribuição posterior será justa. Rawls não concorda com essa ideia, por isso defende que os princípios de justiça devem ser aplicados à estrutura básica da sociedade e que sejam criados artifícios no intuito de regular a sociedade nas suas variadas relações. Nesse sentido, a justiça como equidade busca eleger um modelo que seja baseado na *igualdade de bens primários*, que são os meios necessários para que alcancemos um ideal de boa vida. Eles podem ser divididos em dois grupos. O primeiro é formado pelos bens distribuídos diretamente pelas instituições sociais e incluem renda e riqueza, oportunidades e poder, direitos e liberdades. O segundo grupo está ligado a aspectos naturais como saúde, inteligência, imaginação, vigor físico e talentos, os quais são afetados pelas instituições sociais, mas não são distribuídos diretamente por elas.

Rawls propõe um procedimento que pretende estabelecer os princípios básicos de justiça, os quais devem gerir uma sociedade democrática. Partindo de uma situação hipotética,

os representantes da sociedade, em uma “posição original” de igualdade, fariam um contrato utilizando esses princípios, para depois formularem uma constituição e criarem as instituições onde a cooperação social se manifestaria. Nesta posição original, os indivíduos estariam em uma situação de igualdade, pois seriam cobertos por um “véu da ignorância”, que não lhes permitiria conhecer seus próprios interesses, nem ao certo sua posição na sociedade. Ou seja, estes representantes não conheceriam a classe social a que pertenciam, não saberiam seus gostos, características psicológicas, sorte na distribuição dos talentos naturais (como força, beleza e inteligência, por exemplo) nem conheceriam sua concepção de bem. Para Rawls, esta situação hipotética descreve uma posição inicial de igualdade. A este argumento junta-se o argumento intuitivo da igualdade de oportunidades, o qual apela à intuição de que o destino dos indivíduos não deve depender das circunstâncias em que, por acaso, se encontram, mas sim de suas escolhas. Ou seja, ninguém merece ter suas escolhas e ambições negadas pelo fato de pertencer a certa classe social ou possuir determinada raça. Estes dois argumentos procuram defender a concepção de igualdade que fornece um suporte mais apropriado às nossas intuições de igualdade e justiça.

As pessoas na posição original estão tentando garantir o melhor acesso possível aos bens primários que as capacitam a conduzir uma boa vida. Elas possuem vários princípios de justiça à disposição. Por exemplo, poderiam escolher um princípio totalmente igualitário para a distribuição dos bens primários. Apesar disso, Rawls afirma que esta escolha seria irracional, principalmente quando certas desigualdades (aquelas patrocinadas pelo princípio da diferença, por exemplo) melhoram o acesso de todas as pessoas aos bens primários. Outra possibilidade seria escolherem princípios utilitaristas que conduzissem as instituições básicas da sociedade a distribuir os bens primários de forma a maximizar o bem-estar geral. Contudo, há um risco de que alguns deles terminem em alguma posição da sociedade que deve ser sacrificada para se alcançar esse bem-estar. Como diz Kymlicka (2006, p. 83), “isso faz do utilitarismo uma escolha irracional, em certas descrições de racionalidade, pois é racional assegurar que seus direitos e recursos básicos sejam protegidos, mesmo que, com isso, diminua a sua chance de receber benefícios acima e além dos bens básicos que você busca proteger”. Rawls defende que, dentre os possíveis princípios de justiça que seriam adotados na posição original, seus dois princípios de justiça seriam escolhidos.

Segundo Rawls, a posição original garante a universalidade e a imparcialidade na justiça como equidade, sendo que os consensos básicos são estabelecidos de forma equitativa. O véu da ignorância permite que estes consensos sejam, de fato, equitativos, pois faz com que os indivíduos não saibam em qual grupo estariam inseridos. Ele é um teste intuitivo de justiça.

Se quisermos garantir uma distribuição justa, o responsável pela distribuição não pode saber a parte que lhe caberá. Os indivíduos na posição original devem estar situados simetricamente, para que sejam considerados como representantes de cidadãos livres e iguais. Neste sentido, Rawls salienta que “o dado de ocuparmos uma certa posição social não é uma razão válida para que aceitemos, ou esperemos que outros aceitem, uma concepção da justiça que favoreça os que ocupam essa posição” (RAWLS, 2000, p. 221). Um exemplo¹³ bem simples das implicações do véu da ignorância poderia ser ilustrado da seguinte forma: imaginando-se, em uma posição original de igualdade, que fosse necessário escolher um entre três tipos de distribuições de bens primários para uma sociedade de três pessoas:

- a) 10: 8: 1
- b) 7: 6: 2
- c) 5: 4: 4

Qual destas distribuições garantiria um melhor acesso aos bens primários? Segundo Rawls, seria racional adotar uma estratégia *maximin*, isto é, maximizar aquilo que teríamos se acabássemos ficando com o mínimo ou em uma pior posição. Em outras palavras, nossa intuição de justiça nos conduziria a escolher (c), mesmo esta possuindo a menor quantidade de bens primários disponíveis e a menor utilidade média em relação às outras distribuições. O problema com as duas primeiras distribuições é que existe alguma chance de que a vida seja completamente insatisfatória. Coberto pelo véu da ignorância, o responsável pela escolha não saberia qual seria a sua posição nesta sociedade e consequentemente qual seria sua quantidade de bens primários. Como cada um de nós possui apenas uma vida, seria irracional aceitar a chance de viver de forma insatisfatória.

Em Rawls (2003) não há uma discussão em especial referente à utilização de políticas de ações afirmativas no ensino superior. Contudo, seus princípios de justiça, em especial o princípio da diferença, fornecem novas possibilidades para discussões neste sentido, principalmente aquelas pautadas em aspectos socioeconômicos. Para Rawls (2003, p. 83), os menos favorecidos são aqueles “que pertencem à classe de renda com expectativas mais baixas”. Dessa forma, aparentemente Rawls aborda lateralmente a questão das diferenças raciais, de gênero e etnia, não admitindo critérios não econômicos para operar seus princípios de justiça. Afirma que, se utilizadas de forma correta, “as distinções de gênero e raça dão lugar a outras posições relevantes às quais uma forma especial de princípio de diferença se aplica (...)”. Esperamos que numa sociedade bem-ordenada em condições favoráveis, com

¹³ Kymlicka (2006).

liberdades básicas iguais e igualdade equitativa de oportunidades garantidas, gênero e raça não determinem pontos de vista relevantes” (RAWLS, 2003, p. 93). Isso poderia mostrar certa dificuldade em amparar as ações afirmativas de cunho racial em sua justiça como equidade.

Segundo Feres Júnior e Campos (2013), essa dificuldade existe, pois envolve a questão da interpretação. Por um lado, Rawls afirma que não há necessidade de se considerar raça, gênero ou etnia no plano de uma teoria ideal. Por outro lado, fornece vários indícios de que tais posições devem ser consideradas em uma sociedade onde são determinantes na produção de desigualdades injustificáveis. Por exemplo, afirma que “a justiça como equidade, e outras concepções liberais semelhantes a ela, seriam por certo seriamente defeituosas se carecessem dos recursos para articular os valores políticos essenciais para justificar as instituições legais e sociais necessárias para garantir a igualdade das mulheres e das minorias” (RAWLS, 2003, p. 93). Concordando com Feres Júnior e Campos (2013), mesmo faltando clareza nessa questão, uma interpretação da teoria de Rawls sugere que, em sociedades nas quais a posição étnico-racial tem marcado desigualdades significativas, políticas que objetivem a promoção da igualdade e combatam tal efeito nocivo são claramente justificáveis. No cenário brasileiro, por exemplo, não é difícil identificar desvantagens sociais e econômicas ligadas a grupos étnicos e raciais¹⁴.

Por sua vez, Ronald Dworkin lida diretamente com a questão das ações afirmativas. Argumenta que critérios raciais podem não ser os padrões corretos para a universidade decidir sobre aqueles candidatos que serão aceitos ou não em seus cursos, mas o mesmo vale para critérios intelectuais, ou quaisquer outros conjuntos que venham a ser elaborados. Conforme Dworkin (2009, p. 369) destaca, o “programa será justificado unicamente se servir a uma política adequada, que respeite o direito de todos os membros da comunidade de serem tratados como iguais”. Dworkin argumenta que as pessoas têm razão em desconfiar das classificações baseadas em aspectos raciais, já que por muitas vezes elas são usadas para negar, ao invés de respeitar o direito das pessoas à igualdade, causando diversas injustiças. Contudo, alerta que mais injustiças estarão sendo cometidas se não forem estabelecidas as distinções necessárias para seu entendimento. Segundo Dworkin (2009), os programas de admissão que utilizam critérios raciais podem não atingir os objetivos imaginados por seus defensores. Esta é a questão que deveria estar no cerne dos debates. Entretanto, salienta que não podemos corromper esse debate imaginando que tais programas são injustos mesmo quando funcionam.

¹⁴ Veja-se o Artigo 1 da seção 3 desta tese.

Em sua concepção de justiça, Dworkin busca um ideal que é baseado na *igualdade de recursos* (DWORKIN, 2011). Este ideal não se baseia em termos de uma igualdade “estrita” de recursos, mas que sua distribuição seja sensível às escolhas que as pessoas realizam e, ao mesmo tempo, seja insensível às circunstâncias. Dessa forma, Dworkin parte da premissa fundamental de que, tirando as diferenças atribuídas às escolhas das pessoas, a distribuição dos recursos em uma sociedade, em princípio, deva ser igual. Seu propósito é criar princípios objetivos válidos que justifiquem a ordem social e jurídica concreta. Dworkin vê a liberdade como consequência da igualdade, diferentemente de Rawls, que vê as liberdades básicas como um princípio que não pode ser desfeito, a não ser pela proteção da própria liberdade. A igualdade de recursos proposta por Dworkin (2011) busca conciliar a igualdade com a liberdade e a moralidade com a ética. Sua teoria é complexa e envolve o uso de leilões, regimes de seguro, liberdade de mercado e taxação.

A liberdade, segundo Dworkin (2011), consiste em fazermos aquilo que desejamos com os recursos que foram distribuídos de forma justa. Ela deve ser defendida porque é algo necessário para a igualdade. Segundo Dall’Agnol (2005), Dworkin considera uma proposição injustificada a tese de Rawls de que qualquer indivíduo racional teria preferência, possuindo as mesmas condições mínimas de vida satisfeitas, a incrementar a liberdade e não a riqueza material, demonstrando uma visão conservadora do caráter das pessoas. Dall’Agnol (2005) destaca que, na concepção de Dworkin, mesmo sob o véu da ignorância, os indivíduos não necessariamente contrariariam os dois princípios de justiça de Rawls. As pessoas “poderiam arriscar e assumir princípios de justiça não igualitários achando que estariam em posições de vantagem sobre os demais. Portanto, segundo Dworkin, a tentativa de Rawls de mostrar que as liberdades básicas são mais importantes do que as diferenças econômicas e sociais simplesmente é falha” (DALL'AGNOL, 2005, p. 57).

Dworkin, basicamente, critica dois pontos que são marcantes em Rawls, relativos ao alcance de sua teoria. Afirma que esta é insensível demais aos dons próprios de cada indivíduo e não é suficientemente sensível às ambições individuais. Por exemplo, uma pessoa com graves afeições físicas, mas com um salário um pouco maior do que outro indivíduo, estaria, segundo Rawls, melhor que este último, mesmo que os recursos provenientes de seu salário não pudessem dar conta dos excessivos gastos médicos demandados por suas desvantagens naturais (GARGARELLA, 2008). Isso porque, na teoria de Rawls, a posição dos que estão em pior situação são dadas em termos da posse de bens primários de tipo social (direito, oportunidades, riqueza, etc.) e não em função dos bens primários naturais (talentos, capacidades mentais ou físicas, etc.).

Kymlicka (2006) traz um exemplo que evidencia a crítica de Dworkin sobre uma possível falta de sensibilidade às ambições pessoais presente na teoria de Rawls: imaginemos duas pessoas em circunstâncias sociais e naturais idênticas, possuindo o mesmo talento e o mesmo histórico social. Uma delas quer jogar tênis o dia todo e para isso trabalha em uma fazenda apenas o tempo necessário para obter recursos suficientes para comprar um lote, construir uma quadra e sustentar seu estilo de vida desejado (alimentação, vestuário e equipamentos). O outro indivíduo, com um lote semelhante, começa a produzir uma horta, consumindo e vendendo verduras. Se o mercado funcionar livremente, embora tenham começado com a mesma parcela de recursos, logo o horticultor terá mais do que o tenista. Por meio de seu trabalho, o horticultor utilizou sua parcela inicial e acabou gerando um fluxo de renda maior e mais estável. O tenista, em pouco tempo, esgotará sua parcela inicial de recursos e com seu trabalho esporádico na fazenda só conseguirá sustentar seu jogo de tênis.

Caso o tenista não seja beneficiado pelas desigualdades criadas pelo maior trabalho do horticultor, o princípio da diferença levaria o governo a impor impostos e a transferir parte dos lucros deste último para o tenista, que agora carece muito de renda. Nesse sentido, o princípio da diferença criaria inequidade ao invés de mitigá-la¹⁵ (KYMICKA, 2006). Dworkin busca resolver esse tipo de dificuldade. Afirmar que um esquema distributivo deve ser insensível à dotação e sensível à ambição, ou seja, é injusto que as pessoas sejam desfavorecidas por desigualdades de circunstâncias, mas também é injusto que se exija que outra pessoa pague pelos custos de minhas escolhas.

Para expor sua teoria, assim como Rawls, Dworkin parte de uma situação hipotética, a partir de um leilão, que é realizado por náufragos em uma ilha isolada e deserta. O leilão tem por objetivo distribuir os recursos existentes na ilha de forma a respeitar o princípio da igualdade. Todos os náufragos começam com um total igual de poder de compra (100 conchas de mariscos). Após a definição das regras, os bens seriam leiloados e arrematados em importância e na quantidade que os náufragos entendessem conveniente, de acordo com a concepção de boa vida de cada um. Dessa forma, cada indivíduo se tornaria responsável pelas escolhas que fez durante o leilão, que poderia ser repetido diversas vezes até que todos os participantes ficassem satisfeitos com o resultado, não preferindo o pacote de bens de outros ao seu próprio pacote. Em outras palavras, para que a distribuição dos recursos possa ser considerada igualitária, o “teste da cobiça” deve ser satisfeito: após a divisão, nenhum

¹⁵ Contudo, cabe salientar que os princípios de justiça de Rawls, incluindo o princípio da diferença, são aplicados na estrutura básica da sociedade e não para casos particulares, como o exemplo do tenista e do horticultor discutido por Kymlicka.

indivíduo prefere o quinhão de outrem a seu próprio quinhão.

Na teoria de Dworkin, não há a presença de um véu da ignorância. No momento da distribuição dos recursos, as escolhas das pessoas são feitas com base em todas as informações disponíveis a elas, decidindo “que tipo de vida procurar munidas de um conjunto de informações sobre o custo real que suas escolhas impõem a outras pessoas e, conseqüentemente, ao estoque total de recursos que pode ser equitativamente utilizado por elas” (DWORKIN, 2011, p. 86). Como aponta Ferraz (2007), a escolha do leilão hipotético como mecanismo mais adequado para alcançar uma distribuição igualitária na ilha deserta expressa o lugar fundamental que a liberdade ocupa na concepção de igualdade de Dworkin. Representando o mercado em condições ideais, o leilão hipotético seria o único mecanismo capaz de distribuir os recursos, levando em conta a diversidade de preferências entre as pessoas e também as escolhas que tal diversidade implicaria. O leilão também permitiria que as pessoas arcassem com o custo justo de suas escolhas, que seria medido de acordo com a importância que o bem escolhido tem para os demais participantes do leilão.

Se o teste da cobiça é satisfeito, as pessoas são tratadas como iguais, pois as diferenças entre elas simplesmente refletem suas diferentes escolhas, ambições e crenças relativas à boa vida. Cada um paga os custos de suas próprias escolhas. Além disso, este modelo pressupõe ajustes feitos após a distribuição. Segundo Dworkin, as desigualdades que ocorreriam a partir da utilização dos recursos inicialmente distribuídos, por conta das escolhas, dos talentos das pessoas ou de circunstâncias involuntárias (doenças ou catástrofes, por exemplo), poderiam ser corrigidas por mecanismos como os seguros e tributação.

Para Kymlicka (2006), uma das principais barreiras para implantar a teoria de Dworkin no mundo real é que não há uma forma prática de determinar a medida na qual as desvantagens dos indivíduos são decorrentes de suas escolhas ou das circunstâncias. Nesse sentido, aponta que, do ponto de vista prático, a teoria de Dworkin faz mais sentido se for considerada como pretensão à distribuição de recursos fundamentais (bens e oportunidades). Brito Filho (2013) corrobora essa argumentação, salientando que limitar a distribuição aos recursos impessoais¹⁶ fundamentais fornece maior possibilidade de aplicação de sua teoria a partir de um modelo de justiça distributiva compatível com o encontrado na maioria das nações.

Em relação às ideias de Rawls, Dworkin apresenta muitos pontos de aproximação.

¹⁶ Segundo Dworkin, há dois tipos de recursos: os pessoais, que não podem ser trocados ou transferidos, e englobam nossas características físicas, mentais e emocionais; e os impessoais, que são os bens em geral, podendo ser trocados.

Dentre eles, é possível citar o pensamento liberal de igualar as pessoas em suas circunstâncias, a crítica ao utilitarismo, rejeitando o bem-estar como uma medida de igualdade, e também a visão de um Estado mais atuante. Entretanto, o cerne da construção da teoria de Dworkin funda-se em pontos diferentes de Rawls, mesmo com o pensamento liberal igualitário como base filosófica¹⁷. A teoria de Dworkin é mais sensível às ambições e menos sensível aos talentos. O esquema de leilões e seguros de Dworkin seria uma sugestão na tentativa de resolver a tensão entre estes dois objetivos centrais na concepção liberal da igualdade.

Os trabalhos de Ronald Dworkin são vistos como bases importantes para a utilização de políticas de ações afirmativas em nossa sociedade. Em vários deles¹⁸ Dworkin discute de forma direta a questão das políticas de ações afirmativas. Afirma que tais políticas não violam os direitos das pessoas, pois ninguém pode ser aceito em uma instituição devido a suas realizações prévias, seu desempenho em testes ou por seus talentos e virtudes. Os estudantes deveriam ser julgados unicamente pela probabilidade de que cada um contribuirá, em combinação com outros selecionados com base nos mesmos padrões, aos vários objetivos que a instituição escolheu de forma legítima (DWORKIN, 2011). Dworkin defende que a universidade, como uma instituição mantida pela sociedade, deve sempre buscar um corpo discente que, como um todo, trará maiores contribuições para as metas definidas por ela.

É evidente que Dworkin não espera que todas as universidades tenham as mesmas metas e objetivos. Cada instituição é livre, dentro de um limite, para traçar seus próprios escopos. Por exemplo, as necessidades de uma instituição de pesquisa de ponta são diferentes daquelas de uma pequena faculdade de artes liberais. Assim, as universidades devem pensar suas estratégias acadêmicas, incluindo aquelas de admissão, que são mais apropriadas para alcançar seus objetivos como instituição. Contudo, as universidades possuem responsabilidades públicas, que não podem se resumir apenas na busca pelo avanço tecnológico e científico. É claro que é fundamental que elas selecionem professores e alunos tendo este avanço em mente. Entretanto, segundo Dworkin (2011), esta não deve ser a única meta da instituição. As metas devem ser escolhidas de forma a beneficiar uma comunidade muito mais ampla, ultrapassando questões que envolvam seus próprios docentes e discentes. O intuito é que estas contribuições cheguem à comunidade para que esta se torne mais justa e

¹⁷ Para uma discussão mais detalhada entre as diferenças nas perspectivas de Rawls e Dworkin, vejam-se Brito Filho (2013) e Oliveira e Gomes (2014). Veja-se também a tese de doutorado de Lilian de Toni Furquim, *O liberalismo abrangente de Dworkin*, em especial os capítulos 2 e 3 (FURQUIM, 2010). Veja-se igualmente Kymlicka (2006), em especial o Capítulo 3.

¹⁸ Veja-se, por exemplo, Dworkin (2001; 2009; 2011).

harmoniosa. “Esperamos que as instituições de ensino contribuam para nossa saúde física e econômica, e devemos esperar que também façam o possível por nossa saúde moral e social” (DWORKIN, 2011, p. 572). Neste sentido, Dworkin defende que os alunos só devem ser julgados pela probabilidade de contribuição que cada um deles, em combinação com outros selecionados pelos mesmos critérios, fará para as diversas metas que a instituição escolheu de forma legítima.

Dworkin não vê as políticas de ações afirmativas como formas de compensação de indivíduos nem de grupos, pelo passado injusto. Para Dworkin, tais políticas trabalham no sentido de corrigir as atuais injustiças sociais. Afirma que as ações afirmativas devem ser vistas como um empreendimento que é voltado para o futuro e não para o passado. As universidades “esperam educar mais negros e outros alunos minoritários, não para compensá-los por injustiças passadas, mas para proporcionar um futuro que seja melhor para todos, ajudando-os a acabar com a maldição que o passado deixou sobre todos nós” (DWORKIN, 2011, p. 606).

O objetivo desta seção não foi o de esgotar as concepções de Rawls e Dworkin, nem o de explorar a fundo suas teorias de justiça. Ao invés disso, foram discutidos conceitos-chaves das teorias destes dois importantes filósofos políticos, os quais fornecem subsídios para o debate em torno das políticas de ações afirmativas. Considero que o *princípio da diferença* desempenha um papel central nestas discussões, assim como a ideia de que as universidades devam ter *objetivos mais amplos*, como contribuir para a correção de injustiças sociais e raciais em nossa sociedade. Nesse sentido, as ideias de Rawls e Dworkin exemplificam a complexidade teórica por trás das discussões das políticas de ações afirmativas. Neste trabalho, tais ideias são utilizadas como fontes de inspiração e formam uma base para o posicionamento político subjacente no que diz respeito à utilização destas políticas no ensino superior e em relação ao entendimento dos conceitos de equidade e justiça social¹⁹.

No Brasil, muitos concordam parcialmente com as políticas de ações afirmativas, defendendo que elas deveriam levar em consideração apenas aspectos socioeconômicos, sendo essa condição suficiente para resolver o problema da sub-representação de negros na universidade (ou qualquer outro contexto onde existe tal sub-representação), visto que, no Brasil, os negros são maioria entre os pobres²⁰. Outros alegam, por essa mesma razão, que as políticas de ações afirmativas deveriam considerar apenas questões raciais. Neste sentido,

¹⁹ Vejam-se os Artigos 1 e 2 da seção 3 desta tese.

²⁰ O IBGE (2013b) mostra que a maior parte dos negros brasileiros pertence às camadas sociais de menor renda da sociedade.

para um melhor entendimento sobre quais seriam os critérios corretos adotados pelas universidades, William Bowen e seus colegas na obra *Equity and Excellence in American Higher Education* (BOWEN; KURZWEIL; TOBIN, 2006) trazem contribuições significativas para o debate. Os autores discutem a questão do *status* socioeconômico e sua relação com o acesso ao ensino superior. Para tanto, utilizam-se de uma vasta análise de dados empíricos sobre rendimento acadêmico e *background* escolar de estudantes de diferentes classes sociais de um grupo de 19 universidades públicas e privadas norte-americanas consideradas “de elite”, juntamente com uma análise do sucesso acadêmico alcançado pelos estudantes admitidos nestas instituições. Bowen e seus colegas evidenciam que nestas universidades há uma baixa representação de estudantes provenientes de famílias de baixa renda. O mesmo acontece com estudantes pertencentes a minorias raciais e étnicas. Além disso, discutem a importância das políticas de ações afirmativas no acesso ao ensino superior. Muitos assuntos são explorados nesta obra, principalmente relacionados com a discussão sobre a admissão de estudantes socioeconomicamente desfavorecidos em tais prestigiadas universidades. No decorrer do livro, Bowen, Kurzweil e Tobin (2006) fazem um questionamento interessante: seria possível impulsionar os candidatos de famílias de baixa renda e excluir a preferência explícita por indivíduos pertencentes a grupos minoritários, como os negros e imigrantes, por exemplo? Apresentando diversos dados e testes estatísticos, os autores mostram que uma política assim pensada não traria benefícios aos estudantes deste último grupo, sendo que o impacto no aumento de estudantes de baixa renda não seria alto. Não obstante, por meio de diversas simulações estatísticas, os autores sugerem que, se fosse considerado apenas o critério socioeconômico, as matrículas de estudantes negros cairiam pela metade.

Para corroborar suas proposições, os autores apresentam um caso concreto ocorrido na *Texas A&M*, a sétima maior universidade dos Estados Unidos e a principal instituição da rede de universidades do Estado do Texas. Esta universidade escolheu não considerar critérios raciais no exame de admissão de seus cursos de graduação. Ao invés disso, optou por realizar um programa agressivo de recrutamento²¹ de estudantes negros e hispânicos, oferecer um número maior de bolsas de estudos para estudantes provenientes de famílias de baixa renda e primeira geração (primeiros de sua família a ingressarem na universidade) e por suspender preferências de admissão baseadas em “*legacies*” (parentesco com ex-alunos), visto que os

²¹ Em 2004, a *Texas A&M* destinou 3 milhões de dólares para o recrutamento de estudantes de grupos minoritários (BECKMAN, 2006). Este programa incluiu, por exemplo, a criação de escritórios de recrutamento que ofereciam suporte a conselheiros de 49 escolas de ensino médio do Estado, palestras e apresentações, além da realização de encontros individuais com estudantes destas escolas.

maiores beneficiados com estas últimas não eram estudantes pertencentes a grupos sub-representados. Segundo Bowen, Kurzweil e Tobin (2006), a *Texas A&M* conseguiu matricular um número expressivo de estudantes de baixa renda. Entretanto, entre os 59 estudantes de medicina matriculados no processo seletivo de 2003-2004, por exemplo, houve apenas um calouro hispânico e nenhum estudante negro.

Bowen, Kurzweil e Tobin (2006) defendem a utilização de critérios que levem em consideração ambos – raça e condição socioeconômica. Esta posição foi adotada pelo governo brasileiro na criação da “Lei das Cotas” (BRASIL, 2012). Claro que nossos legisladores não devem ter se apoiado neste estudo para tomar tal decisão. A escolha por mesclar condições raciais e sociais foi, possivelmente, uma tentativa de equilibrar os posicionamentos, visto que muitos membros do congresso nacional (e da sociedade) mostravam-se contrários às ações de cunho racial. No cenário brasileiro, Osório (2009) levantou discussões semelhantes ao questionamento de Bowen, Kurzweil e Tobin (2006). Osório evidenciou, por meio de diversas simulações estatísticas baseadas nos dados da Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios (PNAD), que, no Brasil, considerar apenas a reserva de vagas de cunho racial beneficiaria muito mais os estudantes negros da classe média e alta, visto que os negros são sobrerrepresentados entre os mais pobres, não colaborando na questão da desigualdade social no acesso ao ensino superior. Sua pesquisa também mostrou que o fato de se levar em conta apenas critérios sociais não traria contribuições para a questão da diferença racial no acesso à universidade, pois beneficiaria fortemente os estudantes brancos. Isso porque, mesmo sendo pequena a quantidade de indivíduos pobres que possuem o ensino médio, esta quantidade é ainda menor entre os negros²². Osório (2009) salienta que não há o que se escolher entre ações afirmativas de cunho social ou racial, pois, se o objetivo é atacar a desigualdade de oportunidades no acesso ao ensino superior, as duas devem existir simultaneamente.

Mesmo consciente das diferenças entre as sociedades norte-americana e brasileira, os dados e as discussões presentes no trabalho de William Bowen e seus colegas permitem uma reflexão profunda sobre as atuais formas de acesso à universidade no Brasil, principalmente se forem comparados com as questões destacadas por Osório (2009). No caso da “Lei das Cotas”, considero que o governo brasileiro acertou ao impor critérios sociais e raciais na divisão das vagas.

Com base nos princípios de justiça de John Rawls e Ronald Dworkin, na ideia de redistribuição dos recursos existentes na sociedade (recursos étnicos, humanos, políticos,

²² Bowen e Bok (2004) levantam argumentos semelhantes para o contexto norte-americano.

constitucionais, econômicos, etc.) e em todo o referencial apontado ao longo deste capítulo, sinto-me totalmente confortável em defender a utilização de políticas de ações afirmativas no ensino superior, principalmente em uma sociedade que preza pela democracia e pela equidade. Inspirado por Rawls, Dworkin e outros teóricos, no Artigo 1 da seção 3 desta tese, em parceria com o Prof. Dr. Ole Skovsmose, serão evidenciados argumentos para corroborar essa postura favorável frente às ações afirmativas, destacando todo seu arranjo teórico bem como a necessidade da elaboração de propostas educacionais específicas, ambos demandados por estas políticas.

O fomento de ações afirmativas têm contribuído para uma reorganização no perfil dos estudantes de graduação no Brasil. Ristoff (2014), por exemplo, constatou numericamente esse fato. Utilizando dados e análises dos três ciclos completos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), o autor apresenta resultados importantes no que diz respeito a mudança do perfil socioeconômico dos estudantes universitários brasileiros. Segundo o autor, mesmo de uma forma relativamente lenta aos olhos de quem delas precisam, as ações afirmativas estão apontando para uma direção correta, criando oportunidades de mobilidade social para estudantes que até então estavam excluídos da universidade, como alunos trabalhadores, provenientes de famílias de baixa renda, negros, indígenas e filhos de pais sem escolaridade. Segundo o autor, isso tem ampliando significativamente as energias criativas da nação. Contudo, Ristoff (2014) mostra que, mesmo havendo uma diminuição na porcentagem de estudantes brancos e um aumento na de estudantes negros matriculados no ensino superior, a universidade brasileira continua sendo majoritariamente branca e formada por estudantes com renda mais elevada. Isso mostra que ainda há um longo caminho a se percorrer.

Na área acadêmica, desde o fomento das ações afirmativas no contexto brasileiro, muitos trabalhos têm discutido questões ligadas à justiça, equidade e validação destas políticas no contexto universitário (BRITO FILHO, 2013; CAMINO et al., 2014; CAMPOS; FERES JUNIOR; DAFLON, 2013; CARVALHO, 2003; CATANI; HEY, 2007; DAFLON; FERES JUNIOR; CAMPOS, 2013; FERES JUNIOR, 2008; GOLDEMBERG; DURHAM, 2007; REIS; TENÓRIO, 2009; SCHWARTZMAN, 2008; SEIFFERT; HAGE, 2008). Outras têm focado em comparações entre o desempenho de estudantes beneficiados e não beneficiados pelas ações afirmativas (BEZERRA, 2011; CAVALCANTI, 2015; MATTOS; MACEDO; MATTOS, 2013; MENDES JUNIOR, 2014; PINHEIRO, 2014; QUEIROZ; SANTOS, 2010; VELLOSO, 2009), experiências acadêmicas e sociais dos estudantes beneficiados, levando em conta aspectos étnicos e raciais (BROSTOLIN; CRUZ, 2010;

CARVALHO, 2010; DAL'BÓ, 2011; WELLER; SILVEIRA, 2008) e questões relacionadas com estereotipação, representação social, convivência e perspectivas da sociedade a respeito da utilização de políticas afirmativas (ANHAIA, 2013; CICALO, 2012; GUARNIERI; MELO-SILVA, 2010; LIMA; NEVES; SILVA, 2014; MENIN et al., 2008; SILVA; SILVA, 2012). Não obstante, há uma tendência de que as pesquisas e trabalhos acadêmicos relacionados com as ações afirmativas ampliem o debate, direcionando as discussões para ações pós-ingresso que favoreçam a permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas na universidade. Estas discussões têm envolvido questões relacionadas tanto à sobrevivência material quanto acadêmica do estudante no *campus* (BITTAR; CORDEIRO; ALMEIDA, 2007; CORDEIRO, 2007; 2010; DOEBBER, 2011; JESUS, 2013; PASSOS, 2015; SANTOS, 2009; SOUSA; PORTES, 2011). Neste mesmo caminho, esta investigação pretende ampliar as discussões com relação a este último grupo, no que diz respeito à educação matemática. Não obstante, este trabalho também pretende conduzir novas reflexões sobre outras formas de produzir ciência, a partir da entrada de grupos que antes da utilização de políticas afirmativas estavam excluídos do contexto universitário. Ao mesmo tempo, isso pode se tornar uma maneira de contribuir para o debate em torno de um velho “problema” dos cursos da área das ciências exatas: os altos índices de reprovação nas disciplinas de matemática.

Para finalizar, o cenário discutido neste capítulo, o qual envolve crescimento das vagas no ensino superior brasileiro, luta por equidade no acesso, conflitos de opiniões na elaboração de políticas de ações afirmativas, o aumento de uma classe historicamente marginalizada da vida universitária, acrescido de preocupações referentes às contribuições da educação matemática neste contexto, contribuiu para o surgimento da problemática da pesquisa aqui apresentada. O intuito deste trabalho é contribuir no debate relativo à inclusão social e racial no ensino superior, principalmente no que diz respeito às ações pós-ingresso, tão importantes para que o acesso à universidade de estudantes pertencentes a grupos sub-representados não seja feito através de uma porta giratória, mas que se mostre uma possibilidade de combater as tradicionais inequidades ainda existentes em nossa sociedade. Considero que a educação matemática não pode ficar neutra nesta discussão.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA²³

2.1 Objetivos, metodologia e métodos

De forma mais ampla, esta pesquisa pretende discutir novas possibilidades de inclusão social e racial na universidade brasileira, relacionando a educação matemática com as políticas de ações afirmativas. Este é um tema abrangente e considero que o presente estudo propiciará aberturas para que futuras pesquisas complementem e ampliem esse escopo. De forma mais específica, o objetivo desta investigação foi compreender de que forma a educação matemática poderia contribuir para a permanência e o progresso de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas de cursos superiores da área das ciências exatas. Além de utilizar descrições de situações relatadas por estudantes, professores e gestores, a partir de suas experiências relacionadas com a vida universitária, esta pesquisa desenvolveu categorias conceituais com o intuito de refletir sobre possibilidades de engajamento da educação matemática neste contexto.

Para tanto, utilizando uma abordagem de pesquisa qualitativa, buscou-se inspiração na metodologia de estudo de caso. Segundo Merriam (1998), o estudo de caso é indicado para pesquisadores que buscam compreender o “como” e o “porquê” de um determinado problema ou processo, revelando, muitas das vezes, as singularidades de um fenômeno. A utilização dessa metodologia oferece meios de investigar unidades sociais complexas com múltiplas variáveis para o entendimento do fenômeno ou processo, permitindo a realização de *insights* que, de outra forma, poderiam não ser percebidos. Para Ponte (2006), utilizar-se de um estudo de caso como metodologia pressupõe que o pesquisador se debruce sobre uma situação específica que pode ser única ou especial, pelo menos em determinados aspectos, na tentativa de descobrir o que há nela de mais essencial e característico, contribuindo para a compreensão global do fenômeno ou processo.

A pergunta que norteou a pesquisa foi a seguinte: “*No ensino superior, para beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas, quais aspectos da educação matemática têm contribuído para sua retenção e progresso acadêmico?*”. Como já

²³ Parte deste capítulo foi elaborada durante realização de estágio de pesquisa no exterior na *Rutgers University* – Newark, NJ, Estados Unidos, por meio da modalidade de auxílio BEPE, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (processo 2015/04698-8). Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Arthur B. Powell pelas sugestões neste texto, bem como pelas discussões propiciadas durante a disciplina *Qualitative Methods II* do programa de doutorado em *Urban Systems*, do departamento de *Urban Education* da *Rutgers University*.

mencionado, as reflexões neste contexto perpassam diversos aspectos da vida universitária, desde a prática docente até a gestão da instituição, influenciando, inclusive, na trajetória do estudante beneficiado pelas ações afirmativas. Para responder à pergunta diretriz da investigação, seis questões adicionais foram formuladas:

1 – O que são ações afirmativas? Como elas são tratadas no contexto brasileiro?

2 – Como as universidades federais da região sudeste do Brasil têm tratado as políticas de ações afirmativas? Quais ações têm sido direcionadas ao progresso acadêmico dos estudantes beneficiados, tanto do ponto de vista financeiro quanto pedagógico?

3 – De que forma a educação matemática (prática e pesquisa) tem lidado com o conceito de equidade? Como isso poderia contribuir com questões relacionadas ao ensino superior?

4 – A partir de suas experiências na universidade, o que dizem professores de cursos da área das ciências exatas a respeito das ações afirmativas? Como poderiam contribuir para reforçar a promoção dessas políticas no cenário brasileiro?

5 – De que forma estudantes beneficiários de ações afirmativas de cursos superiores da área das ciências exatas caracterizam suas experiências sociais e acadêmicas no contexto universitário? Quais aspectos identificam como importantes para sua permanência e progresso acadêmico?

6 – Como as microagressões podem influenciar a integração social e acadêmica de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no ensino superior?

Para alcançar os objetivos da pesquisa, produziu-se uma grande quantidade de dados, discutidos à luz de um amplo repertório teórico, a partir de informações *documentais* e por meio de *entrevistas semiestruturadas*. O estudo de caso, como uma abordagem qualitativa, permite a utilização de diversos métodos de produção de dados, desde que estejam concentrados em cobrir as várias interações que ocorrem em determinado processo e permitam o desenvolvimento de uma descrição e explanação holística do mesmo (MERRIAM, 1998; YIN, 2001).

O processo de produção dos dados desta pesquisa foi dividido em duas etapas. Na primeira, buscou-se sistematizar informações capazes de fornecer um quadro mais amplo em relação ao tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. Esta parte foi caracterizada pela utilização de dados provenientes de uma *pesquisa documental*. A opção por utilizar universidades federais para a realização desse levantamento deve-se ao fato de a obrigatoriedade tratada pela “Lei das Cotas” ser endereçada para instituições federais. Universidades públicas estaduais e municipais tratam o tema de

acordo com a lei vigente em cada Estado ou Município e não há uma homogeneidade em relação a esse tratamento. O repertório de documentos dessa primeira etapa foi amplo e variado, conforme mostra o Quadro 1. O objetivo foi identificar aspectos diversificados, desde a quantidade de estudantes beneficiários de ações afirmativas no processo de seleção das universidades até a existência de programas de permanência voltados para estes estudantes, de caráter financeiro, institucional e pedagógico.

Quadro 1 - Repertório de documentos coletados durante a etapa de pesquisa documental da investigação.

	Documentos
Universidades Federais da Região Sudeste (19 instituições)	Editais de ingresso das universidades
	Editais de programas assistenciais
	Relatórios das Pró-Reitorias
	Termos de adesão ao Sistema de Seleção Unificado (SISU)
	Ordenamentos como portarias, regimentos, atas de reuniões, normativas, resoluções, etc.
	Projeto político-pedagógico de cursos da área das ciências exatas
	Correspondência por e-mail com coordenadores e gestores de cursos
Ordenamentos legais estaduais e federais	Leis relacionadas com as políticas de ações afirmativas
	Relatórios, avaliações, resoluções e portarias do Ministério da Educação
Referências bibliográficas	Relatórios e pesquisas sobre o tema ações afirmativas

Na segunda parte realizaram-se entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas ingressantes em cursos da área das ciências exatas de duas instituições: Universidade Federal do ABC (UFABC) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O Quadro 2 mostra a quantidade de entrevistas realizadas em cada instituição. As entrevistas foram feitas individualmente, salvo poucas exceções, com duração média de uma hora cada. Todas as conversas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas, com autorização dos participantes.

Quadro 2 - Quantidade de entrevistas realizadas, segundo universidade.

Entrevistas Semiestruturadas			
UFABC		UFSCar	
Docentes	4	Docentes	5
Gestores	1	Gestores	1
Estudantes beneficiários de ações afirmativas	6	Estudantes beneficiários de ações afirmativas	15

Ainda na segunda parte da produção dos dados, realizou-se um levantamento exploratório de documentos relacionados com as políticas de ações afirmativas destas duas instituições. O objetivo foi o de buscar por informações referentes a ações que poderiam contribuir com a questão da permanência e do progresso dos estudantes beneficiados, as quais, por muitas vezes, serviram como complemento para a análise das entrevistas semiestruturadas.

Como aponta Yin (2001), a escolha entre projetos de caso único ou de casos múltiplos permanece dentro da mesma estrutura metodológica do estudo de caso. Nesse sentido, a opção por utilizar duas universidades como campo para o desenvolvimento desta pesquisa contribuiu para que fossem feitos, em determinados momentos, comparações entre situações particulares ocorridas com os participantes de cada instituição. Contudo, isso não significa que durante a fase de análise buscou-se tratar os dados produzidos em cada universidade de forma isolada. A existência de tais particularidades, em nível institucional, contribuiu para enriquecer as discussões e reflexões neste trabalho, mas não foram elementos responsáveis pela opção de trabalhar com duas instituições. Na verdade, os motivos que levaram à escolha da UFABC e da UFSCar para a realização da segunda etapa da produção dos dados serão mais bem abordados no Capítulo 3 desta mesma seção, onde são discutidos os resultados da análise da primeira etapa de produção dos dados. Em resumo, poder-se-ia dizer que foi fundamental para esta escolha o fato de ambas as universidades utilizarem políticas de ações afirmativas antes da aprovação da “Lei das Cotas”. Nestas instituições, as inclusões social e racial são vistas como metas e missões institucionais. A UFABC foi criada em 2006, pautando-se nestes ideais. Na UFSCar, isso evidenciou-se a partir do ano de 2007, com a aprovação pelo Conselho Universitário do fomento de políticas afirmativas em seu processo seletivo.

Outro ponto importante foi que as duas instituições criaram seções específicas para tratar de assuntos relacionados com as ações afirmativas. Estas universidades também discutem a questão da permanência dos estudantes beneficiados em seus ordenamentos legais, desenvolvendo algumas ações que, em minha leitura, poderiam contribuir para a permanência e o progresso do estudante beneficiado por ações afirmativas. Ademais, a UFSCar possui um processo seletivo exclusivo para estudantes indígenas e refugiados no Brasil, além de um Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB) e um Centro de Convivência Indígena (CCI). A literatura mostra que estes grupos desempenham um papel significativo na questão da permanência dos estudantes beneficiados por ações afirmativas, que vai além dos conteúdos

em sala de aula²⁴. Por fim, tanto na UFABC quanto na UFSCar existem diversos cursos da área das ciências exatas e ambas as instituições mostraram-se abertas à realização desta investigação. Uma observação importante é que, de acordo com os procedimentos éticos e de responsabilidade da pesquisa científica, na seção em que se discutem os resultados da análise das entrevistas, os nomes de todos os participantes, bem como das duas universidades, foram trocados por pseudônimos.

A opção por utilizar entrevistas semiestruturadas como parte da produção dos dados vem da necessidade de se compreender elementos contidos nas dimensões das políticas de ações afirmativas que possivelmente não seriam captados utilizando outros procedimentos. Os trabalhos de Rubin e Rubin (1995), Rosa e Arnoldi (2008), Szymanski (2008) e Patton (2002) foram os referenciais que possibilitaram a organização e condução das entrevistas, a elaboração das questões orientadoras, bem como a inserção de novas questões, quando a situação exigiu. Estes teóricos contribuíram para o aprofundamento, a clarificação e a exploração de assuntos levantados pelos participantes durante as entrevistas. Conforme apontam Rubin e Rubin (1995), a entrevista em uma pesquisa qualitativa requer algumas ações importantes por parte do entrevistador, como uma escuta intensa do entrevistado, respeito e curiosidade sobre o que as pessoas dizem, além de um esforço sistemático para ouvir e compreender o que o participante está dizendo. Segundo esses autores, a entrevista qualitativa envolve uma variedade de formas de questionamentos, se diferenciando no grau de ênfase na cultura, na escolha de um campo, nos limites do estudo e nas formas específicas de informações que são procuradas.

Além disso, para que se possa aproveitar o máximo dos recursos e informações produzidas a partir da entrevista, a literatura destaca a necessidade de uma adequada preparação prévia (PATTON, 2002; ROSA; ARNOLDI, 2008; RUBIN; RUBIN, 1995). Nesta etapa, o pesquisador tenta preparar e direcionar possíveis interações que ocorrerão durante a conversa. Ações como a estipulação de um tempo apropriado e de um local conveniente para a realização das entrevistas são pontos importantes e devem fazer parte do planejamento. Nesse sentido, elaborar um guia para conduzir as entrevistas é um ponto fundamental, principalmente para que o pesquisador não perca o foco das questões centrais e dos principais assuntos que pretende explorar. Este guia deve conter os temas e subtemas formulados de acordo com os objetivos da pesquisa, propiciando um norte para a conversa. Ademais, o processo de elaboração prévia auxilia o pesquisador a se aprofundar no assunto em questão.

²⁴ Veja-se a discussão no Artigo 5 da seção 3 desta tese.

Segundo Rubin e Rubin (1995), esse guia deve ser flexível, deixando margem para que novas questões ou procedimentos sejam acoplados ou mesmo modificados durante a pesquisa. É importante destacar que, conforme as entrevistas se desenvolvem, o guia evolui e pode ser aprimorado. Durante a realização das entrevistas desta investigação, este fato foi perceptível. Muitos assuntos abordados nas entrevistas iniciais acabaram fugindo do escopo da pesquisa, exigindo reformulações nos roteiros posteriores. Além disso, novos assuntos ocorreram durante uma entrevista e foram retomados posteriormente com outros participantes.

Durante a realização das entrevistas semiestruturadas, utilizou-se um *caderno de campo* como instrumento de produção dos dados. As informações eram inseridas sempre que surgiam percepções analíticas durante as conversas. Além disso, após cada entrevista, pequenos *resumos* foram elaborados, de acordo com as impressões iniciais construídas a partir da interação com os participantes. Estes resumos foram primeiramente inseridos no caderno de campo e posteriormente ganharam corpo e volume, destacando os principais assuntos abordados na conversa. Esse processo foi muito útil durante todo o processo de produção dos dados, pois possibilitou aprofundamento nas informações e contribuiu para o surgimento de novos direcionamentos para as entrevistas. Isso corrobora as sugestões de Patton (2002). O autor afirma que várias ideias surgem no decorrer do trabalho de campo, principalmente relacionadas ao estabelecimento de novas possibilidades de inquéritos sobre a investigação. Além disso, padrões tomam forma, temas saltam aos olhos e hipóteses são levantadas. Todos esses elementos fazem parte do início da análise dos dados e, segundo Patton (2002), devem estar presentes nos registros do caderno de campo. Estas orientações foram fundamentais para o bom andamento das entrevistas realizadas nesta investigação.

Os docentes entrevistados estavam envolvidos em cursos da área das ciências exatas e lecionavam disciplinas em cursos de engenharia, física, química, biologia e matemática. Os gestores atuavam em setores relacionados com as políticas de ações afirmativas ou em departamentos ligados à Pró-Reitoria de Graduação. O Quadro 3 traz algumas particularidades destes participantes, a saber: nome (fictício), cargo, área de atuação, cursos em que lecionava (ou estava envolvido, no caso dos gestores) e o tempo de trabalho na rede federal de ensino superior. Dois dos participantes, Henrique e Anderson, exerciam simultaneamente os cargos de docente e de gestor, o primeiro como Pró-Reitor de Graduação e o segundo como chefe de uma secretaria ligada ao setor de ações afirmativas.

Quadro 3 - Docentes e Gestores entrevistados.

Nome (fictício)	Cargo	Área	Cursos de atuação	Tempo na rede federal
Amanda	Docente	Biologia	Biologia; Física	10 anos
Ana	Docente	Educação Matemática	Matemática	8 anos
Anderson	Docente e Gestor	Física	Engenharias; Física	7 anos
Carla	Gestor	Assistência social	Engenharias	4 anos
Cristina	Gestor	Educação	Cursos de Exatas e Humanas	4 anos
Elizeu	Docente	Engenharia de Materiais	Engenharia de Materiais; Licenciaturas	33 anos
Henrique	Docente e Gestor	Física; Engenharia de Materiais	Engenharias; Matemática; Física	8 anos
Lucas	Docente	Educação Matemática	Matemática; Engenharias	4 anos
Marcos	Docente	Matemática pura	Matemática; Engenharias	30 anos
Paulo	Docente	Matemática pura	Matemática; Engenharias	8 anos
Reginaldo	Docente	Educação Matemática	Matemática	11 anos

Ademais, os docentes que participaram da pesquisa estavam envolvidos ou haviam participado de certas ações que, a partir de minha leitura, poderiam contribuir na questão da permanência e do progresso acadêmico dos estudantes beneficiados por políticas afirmativas. Dentre estas ações, destacam-se:

- Organização de cursos de nivelamento e reforço escolar;
- Trabalho específico com estudantes indígenas;
- Desenvolvimento de aspectos do Cálculo Diferencial e Integral com um enfoque nos nexos conceituais requeridos na disciplina;
- Participação em programas de tutoria acadêmica;
- Coordenação do Programa de Educação Tutorial de matemática;
- Reestruturação da ementa curricular de cursos da área das ciências exatas;
- Organização de disciplinas obrigatórias de Bases Matemáticas ou Fundamentos da Matemática, que antecediam o Cálculo Diferencial e Integral.

Cabe ressaltar que a escolha dos docentes não esteve vinculada ao fato de estarem ou não envolvidos nestas ações, visto que tal envolvimento foi descoberto *a posteriori*. Para chegar até os docentes, primeiramente foi realizado um contato com os diretores e coordenadores de cursos destas universidades, que encaminharam o convite para todos os

docentes de seus respectivos departamentos. Alguns aceitaram e me contataram, interessados em colaborar com a investigação.

Por sua vez, os estudantes que participaram deste estudo eram beneficiários de ações afirmativas. Dessa forma, ingressaram na universidade de acordo com a distribuição de vagas de que trata a “Lei das Cotas” (BRASIL, 2012), ou seja, utilizando a reserva de vagas para (i) estudantes da rede pública; (ii) estudantes da rede pública com renda *per capita* inferior a 1,5 salário mínimo; (iii) estudantes da rede pública autodeclarados negros; (iv) estudantes da rede pública com renda inferior a 1,5 salário mínimo autodeclarados negros; e (v) processo seletivo indígena. O Quadro 4 destaca algumas características destes estudantes. Eles estão agrupados pelo tipo de reserva de vagas utilizado, destacando-se o nome (fictício), a idade, o curso, o tipo de escola pública do ensino médio, se participaram ou não de curso preparatório para o vestibular, se eram ou não os primeiros da família a ingressarem na universidade e quais os tipos de auxílios financeiros que recebiam durante a graduação, referentes a moradia, alimentação e bolsa permanência²⁵.

Quadro 4 - Distribuição dos estudantes beneficiados por ações afirmativas que participaram da pesquisa, segundo características.

(Continua)

(Continua)

Nome (Fictício)	Idade	Curso de Graduação	Ensino Médio	Fez Cursinho	Primeira Geração	Auxílios		
						Morad.	Alim.	Perm.
Tipo de Reserva: Escola Pública + Raça + Renda								
Aline	25	Bach. Inter. Ciência e Tecnologia	Estadual Regular	Sim	Sim	Sim	Sim	1 ano
Júnior	31	Bach. Inter. Ciência e Tecnologia + Eng. Materiais.	Estadual Regular	Sim	Sim	Sim	Sim	1 ano
Jonas	23	Engenharia Civil	Estadual Regular	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Malcon	24	Engenharia Mecânica	Estadual Regular	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Ricardo	23	Engenharia de Materiais	Colégio de Aplicação	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Tiago	20	Engenharia Mecânica	Estadual Regular	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Tipo de Reserva: Escola Pública + Raça								
Catarina	22	Bach. Inter. Ciência e Tec. + Matemática	Estadual Regular	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Júlia	22	Bach. Inter. Ciência e Tec. + Eng. Materiais	Estadual Regular	Sim	Não	Não	Não	1 ano
Manoel	22	Engenharia Mecânica	CEFET	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Marcelino	19	Engenharia Mecânica	ETEC	Não	Não	Não	Não	Não

²⁵ A bolsa permanência é um auxílio oferecido pelo Governo Federal, firmado por meio de convênio com as universidades e voltado para estudantes que ingressaram na universidade através das ações afirmativas.

Quadro 4 - Distribuição dos estudantes beneficiados por ações afirmativas que participaram da pesquisa, segundo características.

(Continuação)

Nome (Fictício)	Idade	Curso de Graduação	Ensino Médio	Fez Cursinho	Primeira Geração	Auxílios		
Tipo de Reserva: Escola Pública + Renda								
Juan	31	Bach. Inter. Ciência e Tec. + Mestrado Eng. Materiais	Estadual Regular	Sim	Sim	Sim	Sim	3 anos
Carlos	20	Engenharia Mecânica	Estadual Regular	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Aurélia	24	Engenharia Elétrica	Estadual Regular	Não	Sim	Não	Não	Não
José	20	Engenharia Mecânica	Estadual Rural	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Karl	39	Matemática	Estadual Regular	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Ariane	19	Matemática	ETEC	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Tipo de Reserva: Escola Pública								
Arthur	20	Bach. Inter. Ciência e Tecnologia	Estadual Regular	Sim	Sim	Não	Não	Não
Adriana	22	Engenharia Mecânica	CEFET	Sim	Não	Não	Não	Não
Silvana	24	Engenharia Mec. + Mestrado em Eng. Materiais	Estadual Regular	Sim	Sim	Não	Não	Não
João	20	Engenharia Mecânica	Colégio de Aplicação	Sim	Não	Não	Não	Não
Tipo de Reserva: Vestibular Indígena								
Maria	24	Engenharia Agrônoma	Estadual Rural	Não	Sim	Sim	Sim	3 anos

Além disso, os estudantes estavam matriculados em cursos superiores da área das ciências exatas e já haviam frequentado disciplinas relacionadas à matemática (Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Álgebra Linear etc.). Dois deles já haviam se formado e estavam matriculados em programas de pós-graduação. O Quadro 5 evidencia a distribuição dos estudantes que participaram da pesquisa segundo o curso.

Quadro 5 - Distribuição dos estudantes beneficiados por ações afirmativas que participaram da pesquisa, segundo o curso.

Curso	Quantidade
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia	4
Bacharelado em Engenharia de Materiais	2
Bacharelado em Engenharia Mecânica	8
Bacharelado em Engenharia Elétrica	1
Bacharelado em Engenharia Civil	1
Bacharelado em Engenharia Agrônoma	1
Matemática	2
Mestrado em Engenharia de Materiais (Bacharel em Ciência e Tecnologia)	1
Mestrado em Engenharia de Materiais (Bacharel em Engenharia Mecânica)	1

Inicialmente, houve certa dificuldade em estabelecer contato com os estudantes, principalmente na UFSCar. Nesta, inclusive, para a obtenção de uma autorização para a realização das entrevistas, foi necessário que uma comissão do setor responsável pelas ações afirmativas da instituição avaliasse o projeto de pesquisa. Após o parecer, o projeto seguiu para a Pró-Reitoria de Graduação, que também o analisou para, em seguida, autorizar a divulgação da pesquisa entre os estudantes²⁶. Estes tiveram acesso e aceitaram o convite por intermédio da divulgação realizada por alguns coordenadores de cursos através de correspondência eletrônica, panfletos nos murais dos departamentos e pelas redes sociais. Alguns estudantes também comentaram com outros colegas, que ficaram interessados em colaborar com a pesquisa. O processo de submissão do projeto à comissão de membros gestores da coordenação de ações afirmativas da UFSCar, parecer favorável desta comissão, parecer favorável da Pró-Reitoria de Graduação, contato com os coordenadores de cursos, divulgação entre os estudantes pelos coordenadores, aceite de alguns estudantes e, por fim, a realização das entrevistas, demorou cerca de um ano para se concretizar.

Todo o conjunto de entrevistas realizadas nesta etapa contribuiu para a elaboração de *documentários*. Nestes, algumas situações foram descritas, apresentando impressões iniciais relativas às entrevistas. Os documentários são combinações das transcrições das conversas com os resumos e as reflexões contidas no caderno de campo, e compõem um cenário da pesquisa. O intuito é que o leitor possa ter uma melhor compreensão sobre a maneira como as entrevistas foram conduzidas e como contribuíram para a construção dos conceitos e temas discutidos nesta investigação. Eles serão mais bem detalhados na seção 2 deste trabalho. Cabe ressaltar que, visto a grande quantidade de entrevistas realizadas, serão evidenciados apenas alguns documentários.

2.2 Análise dos dados

Para a organização e análise dos dados produzidos na pesquisa, utilizaram-se as ferramentas analíticas da *análise de conteúdo* (KRIPPENDORFF, 2012) e a perspectiva teórica do *inquérito crítico*²⁷ (CROTTY, 1998). O processo de análise foi dividido em duas etapas:

²⁶ Esta autorização está na seção em que estão os anexos deste trabalho.

²⁷ *Critical Inquiry* (no inglês). Tradução livre.

2.2.1 *Análise descritiva dos documentos oficiais*

Nesta primeira etapa, realizou-se uma análise descritiva dos documentos e informações oficiais coletados juntos às instituições federais de ensino superior da região sudeste do Brasil. Inicialmente, todo o material foi organizado e separado em duas categorias: dados referentes ao *ingresso* dos estudantes foram agrupados na primeira; informações referentes a possíveis *auxílios pós-ingresso* oferecidos pelas instituições, na segunda. Nesta última, os dados foram organizados de forma a evidenciar ações institucionais que pudessem contribuir com a questão da permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas relacionadas a aspectos financeiros e pedagógicos. Percebeu-se, por meio desse levantamento, quais eram as instituições que mais se mostravam preocupadas com essa questão. Além disso, o processo de análise dos dados desta etapa contribuiu para que, em particular, UFABC e UFSCar fossem escolhidas como campo para a realização da segunda etapa da produção dos dados. Os resultados da análise documental serão evidenciados no Capítulo 3 desta mesma seção. Estas informações também foram utilizadas na análise dos dados produzidos na segunda etapa, com o intuito de complementar e clarificar elementos que surgiram nas entrevistas.

2.2.2 *Análise das entrevistas semiestruturadas*

O processo de realização das entrevistas semiestruturadas ocorreu em um espaço de aproximadamente um ano e meio. Isso permitiu que a análise fosse feita em um processo contínuo, contribuindo para o surgimento de novos questionamentos. Além disso, com o intuito de complementar estes dados, utilizaram-se diversos documentos públicos das instituições. Em alguns casos, relatórios e avaliações institucionais foram solicitados aos setores responsáveis e prontamente disponibilizados.

Após a organização de todo o material (entrevistas transcritas, notas do caderno de campo, resumos das conversas e documentos oficiais das duas instituições), realizou-se uma profunda leitura e imersão nos dados. Inicialmente foram destacadas “palavras-chave”, realçando a sequência exata com que apareciam nos dados. O objetivo foi buscar ideias, pensamentos ou conceitos importantes que pudessem se repetir, contribuindo para o surgimento das primeiras ideias e *insights* sobre os dados produzidos e dos primeiros esboços de como discuti-los. Por exemplo, no trecho da entrevista com a docente Ana, foram destacadas as seguintes palavras-chave: *assistencialista, coitados, negro que entra pelas*

cotas, aproveitar e aproveitar a oportunidade (Quadro 6).

Quadro 6 - Recorte da entrevista com a docente Ana.

Ana: “O que acontece no caso brasileiro: a questão das ações afirmativas parece uma questão *assistencialista*. Então ‘ah, *coitados*, nós estamos dando essa vaga para eles.’ Não tem essa. Ao mesmo tempo que nessa lógica que cada um é responsável pelo seu sucesso e insucesso, quando um aluno *negro que entra pelas cotas* desiste, fica aquela frase bem simplista ‘está vendo, nós demos a oportunidade para ele e nem assim ele quis. Ele não soube *aproveitar*. Realmente esse grupo não quer nada com nada, não quer estudar.’ Isso fica uma coisa muito simplista. Essa é a questão que eu trago, como pensar em uma política pública que realmente não seja *assistencialista* nesse sentido que eu estou colocando, que coloca o negro sempre com um *coitado* ou como alguém que não sabe *aproveitar a oportunidade* que teve, se a lógica toda é eurocêntrica? Quer dizer, como é que se faz isso, se levando em conta que já existe uma escola que faz essa seleção. Está claro o que quero dizer? Eu entendo que há uma certa contradição”.

Após esse processo, “códigos” foram construídos, nomeados segundo o contexto, obtidos através de possíveis conexões e agrupamentos entre palavras-chave que apresentavam ideias e situações similares. Por exemplo, o código *assistencialismo* é formado por trechos de entrevistas que, direta ou indiretamente, evidenciam ideias a respeito das políticas de ações afirmativas como formas de mera assistência ou políticas de caridade. Outro código, denominado *igualdade de oportunidades*, foi formado por trechos de entrevistas que refletem as ações afirmativas como uma política que contribui para que estudantes pertencentes a grupos sub-representados vençam as barreiras do acesso. Além disso, durante o processo de análise, foi necessário incluir “subcódigos”. Por exemplo, os subcódigos *docentes distantes*, *sensibilidade*, *critérios de avaliação* e *repensar a prática* fazem parte do código *prática docente*. Este último traz relatos das experiências dos participantes no contexto acadêmico em relação ao envolvimento de docentes com os estudantes beneficiados por ações afirmativas. O trecho destacado da entrevista com o docente Marcos (Quadro 7) exemplifica essa situação. Este foi agrupado no código *prática docente*, com referência ao subcódigo *sensibilidade*. Em outro exemplo, a estudante Aurélia relata suas dificuldades iniciais relacionadas à disciplina de Cálculo I no curso de engenharia (Quadro 8). O recorte foi agrupado no código *Início da vida na universidade*, com referência ao subcódigo *Começo tumultuado*.

Quadro 7 - Código “Prática Docente”; Subcódigo “Sensibilidade”. Recorte da entrevista com o docente Marcos.

Marcos: “Eu acho que estes programas de acompanhamento ajudam muito. A principal dificuldade de um aluno aqui é saber o que ele tem que fazer na universidade, é criar hábitos de estudo. Não é bem enfrentar resolução de problemas, estudar matemática. É assim, é estudar com regularidade. Então, se você, de certa maneira, coloca alguém apoiando este estudo regular, então acho que, uma vez que você consegue entender como as coisas funcionam, você começa a se envolver com aquilo e ‘vai embora’ (deslanchar). Então, eu acho que, para o primeiro ano, principalmente nos cursos de matemática, tem que fazer uma seleção de professores com carinho, professores que trabalham no começo do ano têm que ser professores que tenham sensibilidade à dificuldade que muitas pessoas têm em aprender matemática. No primeiro ano, também é necessário que outros alunos que possuem mais experiência auxiliem o aluno de primeiro ano. Fazer com que os alunos mais experientes auxiliem os alunos ingressantes. E também a estrutura que a universidade já está dando. As condições mínimas dos alunos se ambientarem (financeiro, moradia, alimentação). Eu acho que a ideia é por aí. Você, desde o começo, fazer uma boa seleção, em cada um dos cursos, de professores ou equipes que se proponham a acompanhar o aluno pelo menos no primeiro ano, para eles se ambientarem e se saírem melhor”.

Quadro 8 - Código “Início da vida na universidade”. Subcódigo “Começo tumultuado”.

Recorte da entrevista com a estudante Aurélia.

Aurélia: “No geral, eu acho que a gente tem uma deficiência muito grande, quando a gente faz uma escola pública no ensino médio, quando vai entrar na universidade. Durante minha graduação em direito, eu não tive dificuldades porque as minhas professoras de língua portuguesa, história e geografia eram excelentes. Com essas realmente eu aprendi. Então, eu tive uma ligeira dificuldade em filosofia, sociologia e algumas disciplinas que eu vi ‘mais ou menos’ na escola. Mas eu achei mais fácil. Eu via alguns colegas meus que tinham saído de escolas particulares que tinham mais dificuldades que eu. Agora, quando eu entrei aqui em engenharia elétrica, eu já senti que a dificuldade foi o contrário. Porque, durante as aulas de Cálculo, por exemplo, Cálculo I eu fui reprovada na primeira vez que eu fiz, porque os professores partem do pressuposto que você sabe algumas coisas do ensino médio que realmente você tinha que saber, é como requisito pra você entrar. Só que às vezes você entra na universidade sem dominar completamente aquele assunto e depois o professor não quer repassar pra você. Ele diz ‘estude por conta própria’, mas às vezes você não sabe nem por onde começar, porque você não sabe a sua deficiência”.

Em seguida, com base nos relacionamentos entre os diferentes códigos e na forma com se conectavam a outros códigos, foram construídas diversas “categorias”. Claro que isso não ocorreu de forma linear. Conforme realizava-se a análise, categorias eram feitas e excluídas, transformadas em subcategorias e em categorias novamente, em um movimento de “ir e vir” constante. Nesse sentido, a manipulação dos dados através do *software* Nvivo contribuiu

significativamente. Por exemplo, após vários e vários refinamentos, elaborou-se a categoria *Dificuldades da própria estrutura dos cursos universitários*. Nesta, foram agrupados ideias e conceitos, construídos a partir das entrevistas com docentes e gestores, que apontavam para possíveis dificuldades no ensino e aprendizagem em sala de aula relacionadas à própria estrutura da universidade. A título de exemplo, o Quadro 9 destaca os códigos agrupados nesta categoria.

Quadro 9 - Códigos agrupados na categoria “Dificuldades da própria estrutura dos cursos universitários”.

1. Bacharelado Interdisciplinar; 2. Disciplinas de matemática; 3. Problemas com o ensino médio; 4. Pressões dos professores e das disciplinas; 5. Prática docente; 5.1. Docentes ‘distantes’; 5.2. Sensibilidade; 5.3. Critérios de avaliações; 5.4. Repensar a prática; 6. Orientações para os estudantes calouros.

Por fim, “temas” foram construídos a partir do relacionamento entre as categorias que se mostravam conectadas por assuntos semelhantes ou que poderiam ser discutidas em conjunto. Este processo permitiu a construção de onze temas, seis deles relacionados às entrevistas com docentes e gestores e cinco com os estudantes (Quadro 10 e Quadro 11).

Quadro 10 - Temas construídos a partir das entrevistas com docentes e gestores.

1. Concepções dos docentes sobre política de ações afirmativas; 2. Surgimento das ações de permanência para estudantes beneficiários de ações afirmativas; 3. Ações institucionais que poderiam contribuir para a permanência e progresso dos estudantes, exclusivas e não exclusivas para beneficiários de ações afirmativas; 4. Ações realizadas através de docentes; 5. Identidade e poder; 6. Não rotulação de estudantes beneficiários de ações afirmativas.

Quadro 11 - Temas construídos a partir das entrevistas com estudantes beneficiados por ações afirmativas.

1. Preparação inicial em relação à matemática; 2. Integração social e acadêmica; 3. O papel do corpo docente; 4. Além do pedagógico; 5. Microagressões e ensino superior.

Em resumo, a Figura 2 exemplifica o processo de organização e análise dos dados produzidos. Um ponto importante de se destacar é que todos os temas foram construídos a partir dos dados produzidos, e não o contrário. Mesmo possuindo um *background* político e conceitual, ter me envolvido com vários pesquisadores e participado de diversas conferências sobre o tema ações afirmativas, durante as entrevistas evitei projetar minhas ideias e valores para os participantes, buscando não interferir em seus relatos e experiências e em suas interpretações dessas experiências.

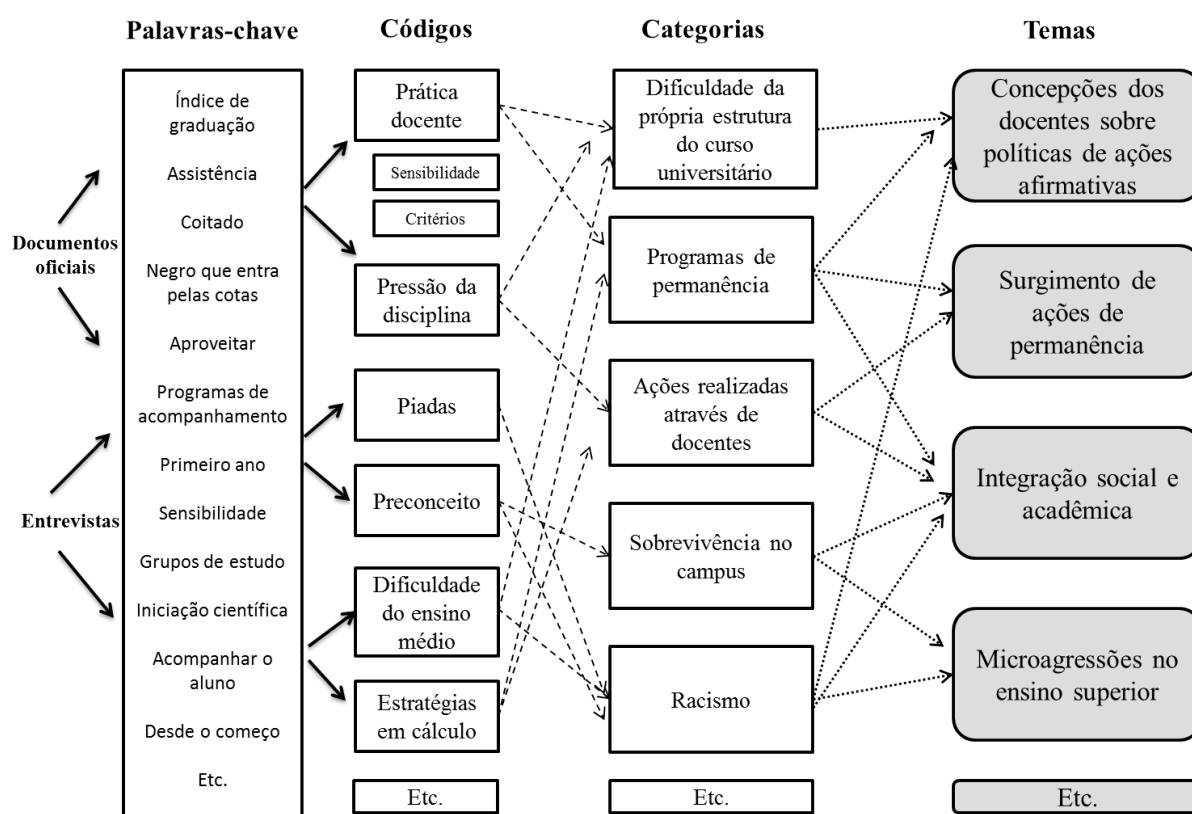


Figura 2 - Exemplo do processo de análise dos dados produzidos na pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os temas construídos a partir da análise dos dados serão discutidos com base em amplo repertório teórico na Seção 3 deste trabalho, em formato de artigos científicos. Por exemplo, alguns temas referentes às entrevistas com docentes e gestores serão discutidos no artigo intitulado *Educação matemática e ações afirmativas: possibilidades e desafios para a docência no ensino superior*. Contudo, alguns destes temas também serão discutidos em outros artigos, muitas das vezes complementando outras entrevistas ou resultados da análise documental. Além disso, o processo de análise dos dados contribuiu para a elaboração de conceitos. Por exemplo, o Artigo 1 da seção 3 discute os conceitos de *Violência Estrutural* e

Direitos Especiais, referentes à utilização de ações afirmativas no ensino superior. Por fim, cabe salientar que, devido à grande quantidade de dados produzidos, certas escolhas foram feitas e alguns temas não serão discutidos nos textos que compõem este trabalho. Mas isso não significa que eles não tenham influenciado nas discussões e reflexões apresentadas neste estudo.

2.3 Perspectiva Teórica e Epistemologia

Na realização desta pesquisa, estive inserido em um ambiente em que questões de poder se mostraram presentes. Por exemplo, em vários momentos estudantes, docentes e gestores relataram situações de *microagressões raciais e de gênero*²⁸. Estas apresentam um lado psicológico, tanto para as vítimas quanto para os agressores, e, muitas das vezes, expressam relações de poder existentes no contexto universitário, visto que um grupo dominante as utiliza com o intuito de inferiorizar indivíduos de outros grupos, buscando impor seu *status* de superioridade. Além disso, minha postura enquanto pesquisador não foi a de apenas descrever as experiências de docentes e estudantes beneficiados por ações afirmativas em relação à educação matemática. Mais do que isso, além da busca de um profundo entendimento de como elas ocorreram, tenho a consciência de que as implicações práticas deste trabalho podem contribuir para modificar (ou desafiar) certas estruturas subjacentes do contexto universitário brasileiro. Por exemplo, as discussões e reflexões a respeito das microagressões raciais e de gênero presentes neste estudo podem contribuir para seu enfrentamento. Da mesma forma, as experiências relatadas pelos estudantes que potencializaram sua integração social e acadêmica podem influenciar em decisões institucionais no que tange a novas práticas e ações pedagógicas nos cursos. Neste sentido, a compreensão das possíveis formas de engajamento da educação matemática relacionadas com as ações afirmativas pode propiciar estratégias de atuação significativas, contribuindo para o fortalecimento destas políticas e também para o empoderamento de grupos tradicionalmente marginalizados da universidade. Estes elementos são significativos na busca por equidade na educação em todos os seus níveis de ensino e aprendizagem. Não obstante, buscou-se neste trabalho compreender aspectos do ambiente acadêmico relacionados com as políticas de ações afirmativas mais em termos de *falar com* do que *falar para* grupos sub-representados na universidade. Por conta de tudo isso, todo o processo da pesquisa teve como pano de fundo a

²⁸ Vejam-se os Artigos 5 e 6 da seção 4 desta tese.

perspectiva do *inquérito crítico* (CROTTY, 1998; LATHER, 2004).

O inquérito crítico se preocupa com relações de poder e opressão, questionando valores e suposições, desafiando estruturas convencionais, engajando-se em questões sociais e expondo as forças de hegemonia e opressão existentes na sociedade. As pesquisas com essa perspectiva geralmente buscam desafiar mais do que compreender, ler uma situação em termos de conflito e opressão mais do que em termos de integração e comunidade, discutir mudanças mais do que aceitar o *status quo*. Na perspectiva do inquérito crítico, a pesquisa não é vista como uma parte discreta de uma ação que, alcançado seu objetivo, se encerra. Na verdade, assume-se que em toda ação ou situação modificada devemos criticar nossas suposições novamente. Dessa forma, o inquérito crítico emerge a partir de um projeto contínuo, que envolve reflexão e ação (CROTTY, 1998).

Para dar suporte a essa perspectiva teórica, a epistemologia adotada neste estudo aproxima-se do *Construcionismo Social*. Segundo Crotty (1998), o construcionismo social tende a colocar ênfase nas interações cotidianas entre as pessoas e na maneira como usam a linguagem para construir suas realidades, considerando as práticas sociais em que se engajam como foco de inquérito, assumindo que toda realidade significativa, precisamente como realidade significativa, é socialmente construída. Dessa forma, essa realidade se refere à experiência subjetiva da vida cotidiana, fazendo com que o pensamento humano emerja como social e público. As pessoas habitam instituições históricas e culturais ao mesmo tempo em que são habitadas por elas (CROTTY, 1998). Neste sentido, meu trabalho, enquanto pesquisador, não se limitou a descrever as realidades vividas por indivíduos em um contexto universitário, mas buscou compreender, de forma crítica, as relações existentes nesse contexto social que foram construídas a partir da convivência de estudantes e docentes com o meio acadêmico, com colegas, com coordenadores, com conteúdos matemáticos, com provas e trabalhos, com o racismo explícito, com microagressões, com preconceitos, com o esforço, com estratégias de estudo, e com tudo mais que envolve *estar* no contexto universitário. Essas relações, mais do que tudo, foram construídas em um meio social (a universidade) que muitas vezes traz crenças e valores da sociedade como um todo. O processo de organização e análise dos dados buscou evidenciar como essas relações foram construídas a partir deste meio social. Dessa forma, através da compreensão dessas relações, considero ser possível refletir sobre as possibilidades de engajamento da educação matemática e discutir possibilidades de contribuição para o progresso e a permanência de estudantes beneficiados por ações afirmativas no ensino superior.

Em resumo, para a realização desta investigação, utilizou-se o estudo de caso como

metodologia de pesquisa qualitativa, produzindo-se dados através de entrevistas semiestruturadas e documentos oficiais. Estes foram organizados e analisados utilizando-se de ferramentas da análise de conteúdo, através de um processo de imersão nos dados. A perspectiva teórica utilizada no estudo foi o inquérito crítico, tendo como epistemologia subjacente o construcionismo social. O intuito é que os resultados desta pesquisa contribuam para a identificação de novas possibilidades para a inclusão social e racial no ensino superior brasileiro, principalmente no que diz respeito à questão da permanência e do progresso de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas. Como já mencionado, expandir o acesso à universidade foi apenas o primeiro passo em direção à busca por equidade nesse nível de ensino. Mas é preciso ir além. Nesse sentido, a educação matemática desempenha um papel significativo. Ao longo deste trabalho, diversas reflexões serão feitas, com o intuito de corroborar essa afirmação.

Para finalizar este capítulo, cabe ressaltar que todos os aspectos éticos exigidos pela pesquisa científica foram respeitados neste estudo. Em particular, o documento referente à aprovação da pesquisa no comitê de ética da Universidade Estadual Paulista (Unesp) está disponibilizado na seção dos anexos que compõe este trabalho.

3 AÇÕES AFIRMATIVAS NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS: IMPRESSÕES A PARTIR DE UMA PESQUISA DOCUMENTAL

3.1 A pesquisa documental

O objetivo principal da pesquisa foi compreender e analisar ações que poderiam ser desenvolvidas ou fomentadas nas universidades com o intuito de colaborar para a permanência e o progresso de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas em cursos da área das ciências exatas. Estas reflexões perpassam diversos aspectos da vida universitária, desde a prática docente até a gestão da instituição, influenciando, inclusive, na trajetória do estudante beneficiado por estas políticas. Fez parte ainda dos objetivos a realização de uma análise, em particular, das possíveis formas de engajamento da educação matemática relacionadas com estas políticas.

Para alcançar esses objetivos, foi utilizada uma abordagem qualitativa de pesquisa. O procedimento de produção dos dados foi dividido em duas partes. Na primeira, foi realizada uma *pesquisa documental*, buscando informações que pudessem fornecer um quadro em relação ao tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. Esta etapa foi feita durante o primeiro semestre de 2014 e contribuiu para a escolha de duas instituições para a realização da segunda parte da produção de dados, na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas da área das ciências exatas. Neste capítulo, serão apresentados os resultados da análise da primeira parte da produção dos dados, evidenciando questões significativas no que se refere ao tratamento das políticas de ações afirmativas no ensino superior brasileiro.

Um dos intuitos da primeira parte da investigação foi realizar uma busca por dados que ajudassem a compreender, de forma geral, como as políticas de ações afirmativas são tratadas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. Esta etapa possibilitou a escolha de duas universidades para a realização da segunda parte da produção de dados da pesquisa. Além disso, contribuiu para a identificação de diversos *aspectos* que compõem as dimensões das políticas de ações afirmativas no ensino superior brasileiro.

Nessa primeira parte da produção dos dados, apoiei-me na coleta, leitura, tratamento e análise de diversos documentos, realizando uma pesquisa documental. Segundo Godoy (1995), esse tipo de pesquisa consiste no exame de materiais de variada natureza, que não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados buscando a criação de

novas interpretações ou mesmo complementação daquelas já existentes. Os documentos analisados podem ser amplos, incluindo materiais escritos como jornais, revistas, obras literárias e científicas, além de materiais estatísticos e elementos iconográficos. Patton (2002) adiciona a esta lista publicações oficiais, relatórios, diários pessoais, memorandos, correspondência e informações capturadas que possam registrar e preservar o contexto explorado. Segundo Godoy (1995), uma das vantagens básicas da pesquisa documental é que a análise dos dados coletados permite ao pesquisador estudar pessoas ou lugares aos quais não se tem, por motivos variados, acesso físico. No caso desta investigação, a análise dos documentos possibilitou a exploração de muitos aspectos relacionados às políticas de ações afirmativas de todas as universidades federais da região sudeste do país, sem conhecê-las pessoalmente.

O conjunto de documentos utilizados nesta parte da pesquisa foi variado. A maior parte dos dados foi encontrada nos próprios sítios eletrônicos das instituições. Outros foram disponibilizados pelos setores responsáveis por meio de solicitações por correio eletrônico ou por telefonemas. Basicamente este conjunto de dados foi composto por:

- a) editais de seleção de todas as instituições para os cursos referentes ao primeiro semestre de 2014²⁹;
- b) termos de adesão ao Sistema de Seleção Simplificada (SISU) de cada universidade;
- c) documentos oficiais das universidades, tais como:
 - Regimentos;
 - Atas de reunião dos colegiados de cursos da área das ciências exatas;
 - Portarias;
 - Regulamentações de programas pedagógicos;
 - Editais para obtenção de bolsas-auxílio, iniciação científica e programas de extensão para estudantes de graduação;
 - Resoluções dos Conselhos Universitários;
 - Normativas referente a auxílios financeiros concedidos;
 - Relatórios expedidos pelas Pró-Reitorias de graduação e seus respectivos departamentos;
- d) informações e comunicados oficiais contidos no sítio eletrônico das

²⁹ Com exceção da UFU e da UFRJ, as quais já haviam disponibilizado editais para o ingresso no segundo semestre de 2014 no momento do levantamento das informações.

universidades;

e) correspondência por correio eletrônico com docentes e coordenadores de cursos da área das ciências exatas de várias destas instituições;

f) leis estaduais e federais que tratavam sobre políticas afirmativas, além de um amplo referencial bibliográfico.

O objetivo dessa etapa da pesquisa foi levantar informações que auxiliassem no estabelecimento de um quadro geral relativo às políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do país. Para tanto, buscou-se informações sobre:

g) quantidade de vagas presenciais disponíveis para candidatos por ampla concorrência e pelas políticas de ações afirmativas;

h) percentual de reserva de vagas para as ações afirmativas para o ano letivo de 2014;

i) setores responsáveis pela administração das políticas de ações afirmativas e de assistência estudantil;

j) programas de apoio financeiro que levassem em conta aspectos sociais e raciais;

l) programas de apoio pedagógico de âmbito geral e também voltados para a área das ciências exatas, bem como os docentes responsáveis pelo desenvolvimento de tais programas;

m) programas de iniciação científica que fossem voltados exclusivamente para estudantes beneficiados por ações afirmativas.

A discussão sobre os resultados dessa análise serão feitas na próxima seção. Além disso, a análise desses documentos contribuiu para a identificação de diversos aspectos que compõem as dimensões das políticas de ações afirmativas, que serão destacados na seção 3.3 deste capítulo.

3.2 Organização e discussão da pesquisa documental

Após a coleta dos dados documentais e organização do material, as informações foram separadas em duas categorias. Na primeira, foram selecionados dados referentes ao *ingresso* dos estudantes à universidade (Tabela 1). Na segunda, foram agrupadas informações referentes a possíveis *auxílios pós-ingresso* oferecidos pelas instituições (Quadro 12).

3.2.1 Ingresso

A Tabela 1 traz a quantidade de vagas para cursos presenciais disponíveis em cada universidade, separadas por ampla concorrência e por ações afirmativas. As vagas destinadas às ações afirmativas foram organizadas com base na Lei Federal 12.711/2012 (BRASIL, 2012) da seguinte forma:

L1 – vagas para candidatos egressos da rede pública de ensino com renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos;

L2 – vagas para candidatos egressos da rede pública de ensino autodeclarados pretos, pardos ou indígenas com renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos;

L3 – vagas para candidatos egressos da rede pública de ensino, independentemente da renda;

L4 – vagas para candidatos egressos da rede pública de ensino autodeclarados negros, pardos e indígenas, independentemente da renda.

Além disso, a Tabela 1 traz o percentual de vagas destinadas às políticas de ações afirmativas para o ano letivo de 2014 de cada instituição, bem como a forma de seleção de estudantes utilizada por cada universidade.

Tabela 1 - Quantidade de vagas disponíveis, tipo de seleção e percentual reservado para as ações afirmativas referentes ao primeiro semestre de 2014 das universidades federais da região sudeste do Brasil.

Univ.	UF	Seleção	Vagas disponíveis							Total Geral por instituição	% A.A. 2014
			2014 – primeiro semestre								
			AC	Ações afirmativas					Total		
				L1	L2	L3	L4	Total AA			
UNIFAL	MG	SISU	548	116	162	113	158	549	1097	1097	50%
UNIFEI	MG	SISU	1063	72	122	59	119	372	1435	1435	25%
UFLA	MG	SISU	453	23	61	18	60	162	615	615	25%
UFJF	MG	Misto	893	197	275	183	262	917	1810	1810	50%
UFV	MG	SISU	1806	152	258	148	242	800	2606	3260	30%
	MG	PASES	435	4	128	2	85	219	654		
UFOP	MG	SISU	856	65	132	64	111	372	1228	1228	30%
UFU	MG	SISU	1119	141	245	126	237	749	1868	4668	33,30%
	MG	PSICO	0	3	2	3	2	10	10		
	MG	PAAES	0	0	0	1174	0	1174	1174		
	MG	CHE	59	7	13	3	12	35	94		
UFU (S2)	MG	Vestibular	1133	68	133	60	128	389	1522		
UFTM	MG	SISU	421	89	129	89	116	423	844	844	50%
UFVJM	MG	SISU	340	65	116	65	111	357	697	1367	50%
	MG	SASI	332	107	62	107	62	338	670		
UFMG	MG	SISU	4649	322	505	287	486	1600	6249	6670	25%
	MG	HE	302	16	57	15	31	119	421		
UFSJ	MG	SISU	682	133	208	133	208	682	1364	1733	50%
	MG	PAS	177	19	92	2	79	192	369		
UFES	ES	SISU	2383	685	414	645	389	2133	4516	4516	50%
Unifesp	SP	SISU	1877	200	140	167	137	644	2521	2949	25%
	SP	Misto	318	23	35	23	29	110	428		
UFABC	SP	SISU	978	317	174	317	174	982	1960	1960	50%
UFSCar	SP	SISU	1347	419	271	401	265	1356	2703	2786	50%
	SP	HE	12	3	3	3	3	12	24		
	SP	INDIGENAS	0	58	0	0	0	58	58		
	SP	REFUG.	1	0	0	0	0	0	1		
UFRJ	RJ	SISU	2381	530	691	509	674	2404	4785	9311	50%
	RJ	THE	254	44	103	36	91	274	528		
UFRJ (S2)	RJ	SISU	1826	412	525	395	511	1843	3669	5015	25%
	RJ	THE	163	36	51	28	51	166	329		
UFF	RJ	SISU	3343	251	430	218	398	1297	4640	5015	25%
	RJ	A1	375	0	0	0	0	0	375		
UNIRIO	RJ	SISU	613	137	188	126	178	629	1242	1271	50%
	RJ	A1	29	0	0	0	0	0	29		
UFRRJ	RJ	SISU	955	218	304	210	284	1016	1971	2010	50%
	RJ	A1	39	0	0	0	0	0	39		
			AC	Ações afirmativas					Total	Média para AAs	
				L1	L2	L3	L4	Total AA			
TOTAL			32162	4932	6029	5729	5693	22383	54545	41%	

Fonte: o autor, com base em pesquisa documental.

Segundo os dados, 11 das 19 universidades já utilizavam a reserva de metade das vagas destinadas às ações afirmativas no período, antecipando em dois anos a obrigatoriedade

prevista por Lei³⁰. Além disso, em média, as universidades federais da região sudeste garantiram a reserva de 41% das vagas exclusivamente para as ações afirmativas. Este é um dado significativo. Em uma pesquisa recente, utilizando um levantamento de informações cruzadas com microdados produzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Daflon, Feres Júnior e Campos (2013) mostraram que a região sudeste do Brasil apresentava, antes de 2012, a menor porcentagem de vagas reservadas para as políticas de ações afirmativas do país. O percentual médio era de 18,3%. Os pesquisadores utilizaram dados de todas as universidades públicas estaduais e federais brasileiras. O valor de 41% aqui apresentado leva em consideração apenas as vagas das universidades públicas federais. Mesmo assim, há de se esperar que a porcentagem encontrada na pesquisa de Daflon, Feres Júnior e Campos (2013) possa ser mais alta caso os dados sejam atualizados, visto que a partir de 2012, com a obrigatoriedade por lei, várias universidades federais aderiram políticas de ações afirmativas a seu processo seletivo.

Nessa mesma pesquisa, Daflon, Feres Júnior e Campos (2013) mostraram que, juntas, as universidades públicas estaduais e federais da região sudeste do Brasil formavam o mais baixo *índice de inclusão racial* do país. Tal índice foi elaborado pelo quociente da proporção das vagas ofertadas pelas cotas raciais e a proporção de indivíduos autodeclarados negros da região, segundo dados do IBGE. No trabalho de Daflon e seus colegas, o índice da região sudeste ficou em 0,12. De acordo com os pesquisadores, em média, as universidades públicas estaduais e federais, juntas, reservavam apenas 5% das vagas para estudantes autodeclarados negros.

Segundo os dados da Tabela 1, para o ano letivo de 2014 aproximadamente 21% das vagas foram destinadas a estudantes autodeclarados negros (soma das vagas nas colunas L2 e L4). Assim, o índice de inclusão racial, levando em consideração as universidades federais, seria de 0,49, visto que 42,3% da população da região sudeste se autodeclarou negra no censo demográfico de 2010 (IBGE, 2013b). Nesse sentido, esta é uma evolução importante no que diz respeito à inclusão racial na universidade. Claro que tal índice deveria estar mais próximo a um inteiro para que os estudantes negros não fossem sub-representados na instituição. Mesmo assim, os dados mostram que a implantação da “Lei das Cotas” vem propiciando um importante passo na questão da inclusão racial nas universidades federais da região sudeste do país.

Na Tabela 1 também é possível identificar as formas de seleção adotadas pelas

³⁰ Segundo a “Lei das Cotas”, as universidades deverão reservar metade das vagas para estudantes da rede pública de ensino até 2016.

universidades federais da região sudeste do Brasil. Todas utilizaram o Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação como principal forma de seleção. No entanto, algumas também adotaram modelos adicionais de seleção, como, por exemplo, o processo *misto*, que é composto pela nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) adicionada à nota do vestibular tradicional aplicado pela universidade. Foi o caso da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Outro modelo de seleção diferenciado foi o chamado *acesso seriado*, realizada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). Neste tipo de seleção, o estudante realiza três provas ao longo de todo o ensino médio, uma em cada ano letivo. A nota final no processo seletivo é composta pelo somatório destas três provas, sendo que a última, correspondente ao terceiro ano do ensino médio, geralmente é a nota do próprio ENEM. Cabe ressaltar que a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi a única instituição desta região que apresentava um processo seletivo específico para estudantes indígenas e refugiados no Brasil. Por fim, a Universidade Federal Fluminense (UFF), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) também garantiam a reserva de vagas para professores da rede pública de ensino em seu processo seletivo.

3.2.2 *Auxílios pós-ingresso*

Os dados referentes à categoria de *auxílios pós-ingresso* foram organizados buscando ações institucionais que pudessem contribuir com a questão da permanência na instituição de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas, relacionadas a aspectos financeiros e pedagógicos. Através deste levantamento foi possível perceber, pelo menos a partir dos seus ordenamentos, quais instituições se mostravam preocupadas com esta questão.

Nessa categoria buscou-se identificar quais eram os setores que tratavam de assuntos relacionados às políticas de ações afirmativas na universidade e quais deles eram exclusivos para este fim. Além disso, por meio de informações em documentos oficiais das Pró-Reitorias de Graduação, procurou-se por programas e projetos institucionais que se mostravam preocupados com a questão do desenvolvimento pedagógico do estudante de graduação. Inicialmente foram identificados aqueles de âmbito geral, voltados para orientação do estudante quanto a hábitos de estudo, desenvolvimento acadêmico, tutorias, oferecimento de oficinas pedagógicas, etc. Posteriormente pesquisou-se por ações voltadas exclusivamente

para assuntos relacionados com a matemática. Cabe ressaltar que algumas universidades apresentaram preocupações nesse sentido em seus documentos oficiais, mas não foram encontradas informações sobre ações que foram efetivamente desenvolvidas por elas. Possivelmente estas ações existem, mas ainda não foram disponibilizadas nos sítios eletrônicos ou foram feitas de forma isolada por docentes ou departamentos. Contudo, as instituições que possuíam preocupações apenas nos documentos oficiais não foram consideradas na organização dos dados coletados nesta investigação. Os programas e ações pedagógicas que foram identificados não fazem distinção em relação a estudantes beneficiados ou não por ações afirmativas. Mesmo assim, considero importante refletir sobre estas ações, visto que pesquisas têm mostrado que este tipo de apoio institucional contribui positivamente na permanência de estudantes tradicionalmente sub-representados na universidade (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HASKINS; KIRK-SANCHEZ, 2006; SWAIL; REDD; PERNA, 2005; TINTO; PUSSER, 2006). Ainda nesta categoria, buscou-se informações que permitissem identificar como as universidades tratam os auxílios financeiros dirigidos a seus estudantes. De forma geral, estes auxílios são distribuídos levando em consideração a questão socioeconômica do estudante, com exceção de alguns poucos auxílios que são específicos para estudantes que ingressaram por meio das ações afirmativas. Todas essas informações foram organizadas e sumarizadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Tratamento de políticas de ações afirmativas e assistência estudantil das universidades federais da região sudeste do Brasil.

(Continua)

IES	UF	Setor exclusivo para tratar as políticas de ações afirmativas	Setor responsável pelos auxílios financeiros ou ações voltadas para as políticas de ações afirmativas	Existência de Programas de Apoio Financeiro?		Existência de Programas de Apoio Pedagógico		Iniciação científica para ações afirmativas
				Social	Racial	Social	Racial	
UNIFAL	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis	Sim	Não	Não	Não	Não
UNIFEI	MG	Não	Diretoria de Assistência Estudantil	Sim	Não	Não	Não	Não
UFLA	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários	Sim	Não	Sim	Não	Não
UFJF	MG	Não	Pró-Reitoria de Assistência Estudantil	Sim	Não	Sim	Não	Não
UFV	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários	Sim	Não	Sim	Sim	Não
UFOP	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Acadêmicos	Sim	Não	Não	Não	Não

Quadro 12 - Tratamento de políticas de ações afirmativas e assistência estudantil das universidades federais da região sudeste do Brasil.

(continuação)

IES	UF	Setor exclusivo para tratar as políticas de ações afirmativas	Setor responsável pelos auxílios financeiros ou ações voltadas para as políticas de ações afirmativas	Existência de Programas de Apoio Financeiro?		Existência de Programas de Apoio Pedagógico		Iniciação científica para ações afirmativas
				Social	Racial	Social	Racial	
UFU	MG	Não	Diretoria de Assuntos Estudantis	Sim	Não	Sim	Não	Sim
UFTM	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis	Sim	Não	Não	Não	Não
UFVJM	MG	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis	Sim	Não	Não	Não	Não
UFMG	MG	Não	Pró-Reitoria de Graduação	Sim	Não	Sim	Não	Sim
UFSJ	ES	Sim	Divisão de Assistência e Ações Afirmativas	Sim	Não	Não	Não	Sim
UFES	SP	Não	Divisão de Assistência Estudantil	Sim	Não	Sim	Sim	Não
UFABC	SP	Sim	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
UFSCar	SP	Sim	Coordenadoria de Ações Afirmativas e outras Políticas de Equidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Unifesp	SP	Sim	Coordenadoria de Ações Afirmativas e Políticas de Permanência	Sim	Sim	Não	Não	Sim
UFRJ	RJ	Sim	Divisão de Inclusão, Acessibilidade e Assuntos Comunitários	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
UFF	RJ	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis	Sim	Não	Sim	Não	Sim
UNIRIO	RJ	Não	Diretoria de Assuntos Comunitários e Acadêmicos	Sim	Não	Sim	Sim	Não
UFRRJ	RJ	Não	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis	Sim	Não	Não	Não	Não

Nota: O termo “Não” corresponde à falta de informações no sítio eletrônico ou nos ordenamentos legais da instituição.

O primeiro ponto a ser destacado é que apenas cinco das universidades analisadas apresentavam Pró-Reitorias, Seções ou Coordenadorias destinadas exclusivamente ao tratamento de questões relacionadas às políticas de ações afirmativas. No estado de Minas Gerais, a Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) estabeleceu a *Divisão de Assistência e Ações Afirmativas*, ligada à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAE). Segundo a resolução nº 44, de 22/10/12, tal Pró-Reitoria é responsável pela gestão de programas e projetos que proponham políticas de assistência aos estudantes, ações afirmativas, de permanência, de saúde, além do desenvolvimento de atividades esportivas, culturais e sociais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI, 2012). Neste sentido, a Divisão de Assistência e Ações Afirmativas desempenha um papel voltado

exclusivamente à questão da assistência do corpo discente desta instituição, bem como às questões das políticas de ações afirmativas.

Em São Paulo, três universidades apresentam esse setor: a Universidade Federal do ABC (UFABC), a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Na UFABC, existe uma Pró-Reitoria própria para lidar com essas questões, denominada *Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas (PROAP)*. Segundo a resolução Consuni nº 50, de dezembro de 2010, dessa instituição, a Pró-Reitoria é responsável por formular, propor, avaliar e conduzir as políticas afirmativas e aquelas relativas aos assuntos comunitários da instituição. Dentre as diversas especificidades da unidade, a resolução destaca a de “desenvolver ações que visem mitigar os efeitos das desigualdades socioeconômicas e da discriminação étnico-racial sobre as condições de acesso e permanência dos alunos da UFABC” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, 2010, p. 1).

Na UFSCar, o setor responsável é a *Coordenadoria de Ações Afirmativas e Outras Políticas de Equidade*³¹, que faz parte da Pró-Reitoria de Graduação. Segundo informações no sítio eletrônico da instituição, a coordenadoria busca colaborar na ampliação das vagas para estudantes da rede pública de ensino, com a devida proporcionalidade de candidatos negros, e também ampliar o acesso aos cursos da instituição de estudantes indígenas. Além disso, busca fortalecer ações para a permanência na universidade de estudantes economicamente desfavorecidos, mediante condições de sobrevivência e por meio de orientação para o adequado desenvolvimento e aprimoramento acadêmico-pedagógico.

Na Unifesp, o setor responsável pelas políticas de ações afirmativas é a *Coordenadoria de Ações Afirmativas e Políticas de Permanência*, uma das várias coordenadorias que compõem a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. Segundo o Art. 11 de seu regimento, esta coordenadoria é responsável por:

- I. Contribuir para o cumprimento das deliberações do Plano Nacional de Assistência Estudantil – PNAES no que tange ao desenvolvimento de políticas da Unifesp, bem como ações e planos federais nas áreas de Ações Afirmativas e de Permanência;
- II. Criar mecanismos de acesso e aproveitamento da formação acadêmica aos estudantes que se apresentem em condições de vulnerabilidade socioeconômica, bem como elaborar programas específicos para as demandas e os perfis sócio acadêmicos existentes;
- III. Elaborar, promover e fomentar a política de assistência estudantil, que compreende, entre outros, a concessão de auxílios e fomento à criação de infraestrutura referente à moradia, alimentação, creche e transporte;

³¹ Em 2015, a UFSCar aprovou a criação de um setor independente, denominado de Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade da Universidade. Esta nova unidade da instituição é formada por três coordenadorias: de Relações Étnico-Raciais; de Inclusão e Direitos Humanos; e de Diversidade e Gênero. Segundo informações no sítio eletrônico da instituição, estas coordenadorias serão responsáveis pelo acolhimento e promoção de políticas, reflexões e ações específicas em suas áreas, além do combate ao preconceito, à intolerância e à violência nos *campi* da UFSCar.

- IV. Realizar o acompanhamento, elaborar estudos e ações de permanência e desempenho acadêmico, identificando e intervindo nas situações de evasão e abandono;
- V. Levantar dados que contribuam para o desenho do perfil socioeconômico e cultural da comunidade dos estudantes da Unifesp, contribuindo para o desenvolvimento contínuo de ações intra e interinstitucionais;
- VI. Elaborar programas voltados preferencialmente aos estudantes em condições socioeconômicas vulneráveis e subsidiariamente aos demais grupos estudantis;
- VII. Promover ações na comunidade acadêmica sobre políticas públicas e permanência estudantil na universidade pública, contribuindo para uma integração, convergência e adequação das políticas formuladas com as reais necessidades e expectativas estudantis;
- VIII. Atuar junto à Pró-Reitoria de Graduação compondo comissões voltadas às questões de acesso, permanência e integralização de cursos (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, SN, p. 4).

A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da Unifesp é responsável pela divisão dos auxílios financeiros para estudantes com necessidades socioeconômicas. De acordo com seu regimento, faz parte de suas atribuições o estabelecimento da interface com as outras Pró-Reitorias da instituição, buscando a excelência acadêmica; a formulação de políticas de apoio aos estudantes; a deliberação sobre o planejamento orçamentário para os exercícios posteriores; a promoção de políticas e programas de apoio à permanência do estudante, tais como moradia, transporte, alimentação e saúde; a promoção de programas culturais, de esporte e lazer, além de políticas de apoio pedagógico e social aos estudantes, acompanhando e propondo medidas de aprimoramento para as políticas de permanência e de ações afirmativas da Unifesp.

No Rio de Janeiro, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) também possui um setor exclusivo para lidar com as políticas de ações afirmativas, denominado de *Divisão de Inclusão, Acessibilidade e Assuntos Comunitários*, vinculada à *Superintendência Geral de Políticas Estudantis*. Segundo informações no sítio eletrônico da UFRJ, esta divisão busca criar diretrizes, propor e acompanhar ações que visem assegurar condições de acesso, permanência e conclusão do curso a estudantes da instituição, bem como servidores docentes e técnicos, incorporando dimensões de classe, gênero, étnico-racial, geracional, orientação e liberdade sexual, além de questões regionais, como comunidades tradicionais, em situação de prisão e demais grupos historicamente discriminados. Dentro desta divisão há uma seção que lida exclusivamente com a questão da inclusão social, a *Seção de Inclusão Social e Educação*. Segundo informações no sítio eletrônico do UFRJ, tal seção busca, além de outras atividades, promover formação de recursos humanos sensíveis à questão da inclusão, assessorar centros e unidades no que tange a disciplinas relativas à inclusão e acessibilidade e fomentar a produção e divulgação de conhecimento científico, tecnológico e cultural nas áreas de inclusão e acessibilidade.

Enfim, a análise documental mostrou que praticamente todas as universidades analisadas possuíam preocupações com as políticas afirmativas, como as apresentadas pelos setores específicos da UFSJ, UFABC, UFSCar, Unifesp e UFRJ. Entretanto, tais assuntos eram tratados por setores mais amplos, geralmente ligados a questões estudantis e comunitárias. O diferencial das universidades destacadas anteriormente é que as especificidades das políticas de ações afirmativas são abordadas de forma particular por uma seção própria, o que, em minha leitura, favorece e facilita a elaboração de relatórios e avaliações destas políticas, visto que há funcionários que trabalham exclusivamente com estas questões.

Um segundo ponto a se destacar, a partir da análise dos dados documentais, é que todas as universidades da região sudeste do Brasil possuem políticas de auxílio financeiro que são dirigidas a estudantes socioeconomicamente vulneráveis. Esta é uma conquista social nas universidades públicas brasileiras (VASCONCELOS, 2010). Por exemplo, em 2013, segundo o relatório de Gestão 2013 da Superintendência Geral de Políticas Estudantis da UFRJ, a instituição concedeu mais de trinta milhões de reais em auxílios voltados para transporte, moradia e permanência dos estudantes (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2013). Além disso, os dados desta etapa da pesquisa também mostram que apenas quatro universidades tinham um tratamento em particular referente a auxílios de cunho racial: Unifesp, UFABC, UFSCar e UFRJ, por meio de convênio com o Ministério da Educação (MEC), disponibilizavam a chamada “bolsa permanência”, um auxílio financeiro no valor de R\$ 400,00, ofertado para estudantes matriculados em cursos de graduação com carga horária média igual ou superior a cinco horas diárias e que possuísem renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos. Além disso, este auxílio priorizava estudantes indígenas e quilombolas, independentemente da carga horária de seus cursos. A bolsa permanência pode ser acumulada com outros auxílios acadêmicos, como aqueles oferecidos por programas de iniciação científica. Acredito que as demais universidades federais analisadas também oferecessem este auxílio ou estavam em processo de implantação. Contudo, não foram encontradas informações nos sítios eletrônicos nem nos ordenamentos no momento em que a coleta foi realizada.

Além da bolsa permanência, a UFABC possui um auxílio chamado “monitoria inclusiva e ação afirmativa”, que oferece uma bolsa de R\$ 400,00 para que o estudante se dedique dez horas semanais em atividades de acompanhamento de colegas da universidade com deficiência física. Ademais, o estudante deve participar de projetos de ensino, pesquisa ou extensão nas áreas de educação, cultura, ecologia, sustentabilidade e ação afirmativa. De

acordo com o edital da PROAP para a seleção dos bolsistas para o ano letivo de 2014, um dos critérios de escolha foi que o candidato contemplado com este auxílio tivesse ingressado na instituição preferencialmente por uma ação afirmativa nas cotas de escola pública, étnico-racial ou socioeconômica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, 2014). Para o mesmo ano, a UFABC disponibilizou 35 destes auxílios. Ainda, a UFABC disponibiliza um “auxílio acessibilidade” no valor de R\$ 400,00, para estudantes com necessidades educacionais especiais. Em 2014, dezessete estudantes foram contemplados com este auxílio.

Um terceiro ponto relevante destacado a partir da análise documental é que mais da metade das universidades apresenta preocupações pedagógicas relacionadas ao desenvolvimento acadêmico de seus estudantes. Em alguns casos, não foi possível identificar qual era a ação realizada pela universidade, já que algumas discutiam apenas aberturas para se pensar em propostas em seus ordenamentos legais, visando incentivar e apoiar o estabelecimento de programas com estes objetivos pelos institutos e departamentos da instituição. Como já mencionado, estas instituições não foram contabilizadas no Quadro 12. Ainda, estas ações tinham como público-alvo a comunidade estudantil como um todo, não diferenciando estudantes beneficiados por ações afirmativas de seus pares. Porém, como destacado anteriormente, estas práticas institucionais geralmente favorecem positivamente a permanência de estudantes de grupos sub-representados na universidade, por isso a relevância de trazê-las neste texto. O Quadro 13 traz um resumo dos principais programas pedagógicos encontrados nos documentos oficiais e nos sites eletrônicos das instituições. Cabe ressaltar que, durante a realização da pesquisa documental, ações como as conhecidas “monitorias acadêmicas” foram encontradas nos documentos oficiais de todas as instituições. Contudo, foram destacadas apenas propostas mais amplas, que envolvem programas ou projetos pedagógicos.

Quadro 13 – Principais programas de apoio pedagógico de universidades federais da região sudeste do Brasil.

(Continua)

IES	PROGRAMA, PROJETO OU AÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO
UFLA MG	Diretoria de Apoio e Desenvolvimento Pedagógico (DADP)	Órgão vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, responsável por fornecer sustentação, na esfera de sua especialidade, às atividades de ensino da Universidade Federal de Lavras. Promove ações de capacitação continuada do corpo docente, bem como assessoramento ao planejamento de suas atividades curriculares e de ensino e aos organismos de administração acadêmica, além da promoção de eventos educacionais e da integração do corpo discente na solução de problemas de ensino-aprendizagem. Oferece oficinas pedagógicas voltadas para estudantes e professores ao longo do ano letivo.

Quadro 13 - Principais programas de apoio pedagógico de universidades federais da região sudeste do Brasil.

(continuação)

IES	PROGRAMA, PROJETO OU AÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO
UFJF MG	Atendimento individual	Apoio Pedagógico: tem o objetivo de diminuir as deficiências pedagógicas, estimular e facilitar a permanência do estudante no curso e assessorar os alunos nas demandas didáticas e pedagógicas. O atendimento aos alunos acontece diariamente no período vespertino. Atendimento psicossocial: promoção de ações, junto à demanda acadêmica, através de orientações, encaminhamentos, avaliações sociais e correlacionadas ao campo psicológico. Este serviço tem a função de acolhimento e orientação. É um momento dedicado à escuta e reflexões das emoções diárias, buscando oferecer suporte e apoio, encaminhando para outros serviços de atendimento, quando necessário. O atendimento acontece todos os dias, nos períodos matutino e vespertino.
UFV MG	Programa de Tutoria nas Ciências Básicas (PROTUT)	Vinculado à Pró-Reitoria de Ensino da UFV, este programa iniciou-se no ano 2000 e atende as áreas de Biologia, Física, Língua Portuguesa, Matemática, Química e Bioquímica. Tem como finalidade dar apoio acadêmico-pedagógico a estudantes que ingressaram na instituição com deficiência de conhecimento prévio nas áreas acima mencionadas. Essa dificuldade é determinada em função do índice de acerto nas questões de múltipla escolha ou na prova de redação dos exames de seleção da universidade (Exame Nacional do Ensino Médio e do Sistema Unificado de Seleção – SISU), ou no desempenho na disciplina regular para estudantes já reprovados. O objetivo do programa é reduzir o desnível de conhecimento básico de estudantes que ingressam na Universidade, diminuindo os índices de reprovação e de evasão em disciplinas e, assim, o tempo de permanência do estudante na Universidade, ao mesmo tempo incrementando a qualidade da formação do mesmo.
UFU MG	Conjunto de Projetos da Pró-Reitoria de Graduação	Projeto Renovar: busca reduzir o índice de reprovações nos diversos cursos de graduação, por meio de ações de ensino-aprendizagem (curso de capacitação), além do acompanhamento psicossocial aos estudantes com mais de uma reprovação, promovendo um espaço para refletir criticamente sua trajetória na vida acadêmica. Projeto Planejamento de Estudo: trabalha com os estudantes a tríplice dimensão de aprender, estudar e pesquisar, propiciando condições para o domínio de métodos e técnicas de planejamento, leitura analítica, documentação e elaboração de trabalho acadêmico. Projeto de Apoio à Pesquisa: visa apoiar o discente na ocasião de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, na confecção e efetivação de projetos de pesquisa e na preparação da monografia.
UFES ES	Programa Institucional de Apoio Acadêmico (PIAA)	Surge da necessidade de uma ação institucional, que visa ao acompanhamento acadêmico dos estudantes de graduação, tendo em vista a promoção do sucesso acadêmico e o combate à retenção, ao desligamento e à evasão nos cursos de graduação da UFES. O programa tem como proposta a criação de atividades que propiciem uma melhor inserção do estudante no ambiente acadêmico, o acompanhamento de seu desempenho durante o curso, e a preparação de sua passagem para a vida profissional. Também pode se obter como resultado o desenvolvimento do protagonismo do estudante, no que tange a sua formação. O PIAA se compõe por atividades que pretendem envolver professores, servidores técnicos administrativos e estudantes, favorecendo a afirmativa do pertencimento ao curso e à Universidade. Além disso, o programa busca ultrapassar a visão de ensino baseada na transmissão de conhecimento, provocando a participação de estudantes e professores e estimulando a experiencição de novas formas de ensinar e aprender.

Quadro 13 - Principais programas de apoio pedagógico de universidades federais da região sudeste do Brasil.

(continuação)

IES	PROGRAMA, PROJETO OU AÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO
UFABC SP	Conjunto de Programas ligados à Pró-Reitoria de Graduação	Programa de Ensino e Aprendizagem Tutorial (PEAT): programa de orientação acadêmica singular que promove o acompanhamento do estudante por um professor (o tutor). O programa busca promover a adaptação do aluno à universidade, mediante a apresentação e a difusão do Projeto Pedagógico Institucional; orientar o aluno para uma transição tranquila e organizada do Ensino Médio para o Superior, favorecendo um melhor desempenho acadêmico do mesmo; propiciar ao aluno conhecimento e reflexão sobre todas as instâncias da vida acadêmica; fazer reconhecer, vivenciar e refletir sobre a interdisciplinaridade dos conhecimentos científicos e tecnológicos, assim como sobre as relações entre ensino, pesquisa e extensão e o ambiente universitário em geral; incentivar a independência e a autonomia, tornando o aluno empreendedor da sua própria formação e reflexivo sobre o próprio processo de aprendizagem; promover a integração do aluno ao ambiente acadêmico; habilitar ou dar instrumentos para que o aluno faça escolhas curriculares e formativas condizentes com seus interesses e as normas da graduação. O tutor é um orientador acadêmico, mais experiente e com uma história pessoal de formação universitária. Programa de Apoio e Desenvolvimento Acadêmico (PADA): prevê, entre outras atribuições, prestar orientações referentes a estudo, matrícula e matrizes curriculares dos Bacharelados Interdisciplinares da UFABC. Curso de Inserção Universitária (CIU): tem por objetivo introduzir o aluno ingressante na vida acadêmica, apresentando as ferramentas necessárias para essa nova etapa, que requer adaptação ao ambiente acadêmico, com um novo ritmo de estudos, contato com a pesquisa científica e atividades extensionistas. O CIU discute os seguintes temas: Sistema Universitário e Organização dos Estudos; Ciências e o Debate Científico; Matemática no Ensino Superior; Leitura e Interpretação de Textos Científicos.
UFSCar SP	ProEstudo	Busca apoiar os alunos de graduação no desenvolvimento de suas competências para estudar, preparando-os não apenas para um melhor aproveitamento das atividades didáticas, mas para um estudar gratificante, que perdure para além das exigências acadêmicas. O ProEstudo mantém um conjunto de ações que visam obter o máximo de aproveitamento do estudante em seus momentos de estudo, nas mais variadas circunstâncias em que o aluno se encontra, por meio dos seguintes produtos e serviços: palestras sobre como estudar; orientações impressas sobre como estudar adequadamente; oficinas de capacitação para o estudo; agenda da UFSCar para calouros; balcão de orientações de estudo; atividades de levantamento de necessidades da comunidade universitária em relação ao estudar e implementações destinadas a atender tais necessidades.
UFF RJ	Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico	O objetivo geral da Bolsa de Desenvolvimento Acadêmico é integrar as ações de apoio socioeconômico ao acadêmico, a fim de contribuir para o pleno desenvolvimento dos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e garantir a permanência e conclusão dos estudantes na Educação Superior. São objetivos específicos do programa: possibilitar ao estudante da UFF em situação de vulnerabilidade socioeconômica receber auxílio financeiro através de recursos do PNAES, ou, em sua falta, de outros recursos de custeio disponíveis; promover a orientação acadêmica dos estudantes contemplados com esta modalidade de bolsa; garantir a realização de estudos orientados que aprofundem seus conhecimentos e os introduzam na pesquisa; melhorar o desempenho acadêmico dos bolsistas; contribuir para a redução das taxas de evasão e retenção.

Quadro 13 - Principais programas de apoio pedagógico de universidades federais da região sudeste do Brasil.

(continuação)

IES	PROGRAMA, PROJETO OU AÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO
UNIRIO RJ	Conjunto de programas	Programa de Acompanhamento Discente na Graduação (PRADIG): busca auxiliar na formação do discente através de vivência em ambiente próximo à realidade do trabalho a ser desenvolvido após a sua formação, capacitar o discente em atividades pertinentes à sua área de formação e desenvolver método de internalização de atividades relacionadas à graduação. Oferece inclusive auxílios financeiros para os estudantes que participam destas ações, no valor de R\$ 400,00. Programa de Tutoria Especial (PROTES): destinado a auxiliar estudantes (tutorandos) ingressantes na UNIRIO e aqueles reprovados nas disciplinas básicas no decorrer do curso de graduação. Ele é normatizado pela resolução nº 4.151, de 09 de julho de 2013.

Fonte: sítios eletrônicos e documentos oficiais das universidades.

A análise dos documentos mostrou que seis instituições desenvolveram algum programa ou ação pedagógica que era voltado para a matemática. Foram elas: Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Na UFV, a ação faz parte do Programa de Tutoria nas Ciências Básicas, onde professores e monitores trabalham conteúdos matemáticos com estudantes que apresentem dificuldades nas disciplinas iniciais de cursos das ciências exatas, como Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo, ou que não atingiram uma pontuação mínima exigida pela instituição nas questões de matemática no exame de seleção da universidade. A UFES, a UNIRIO e a UFRJ possuem uma ação semelhante, exceto pelo fato de não utilizarem notas do exame de seleção. Na UFRJ, o projeto é desenvolvido pelo departamento de matemática³². Na UFABC, dentro do Curso de Inserção Universitária (CIU), há um espaço em que professores desenvolvem conteúdos matemáticos que são pré-requisitos para os cursos superiores da instituição, bem como uma discussão sobre o tratamento da matemática no ensino superior. Por fim, na UFSCar existem vários cursos vinculados às chamadas “Atividades Curriculares de Integração de Ensino, Pesquisa e Extensão” (ACIEPs), que trabalham diretamente com conteúdos matemáticos importantes para as disciplinas de cursos da área das ciências exatas da graduação. Estes cursos são oferecidos via departamentos e geralmente também são abertos para professores de matemática da educação básica. É importante destacar que talvez possam ter existido mais programas ou projetos com foco na matemática nas universidades

³² Disponível em: <<http://www.im.ufrj.br/apoiopedagogico/>>.

analisadas, visto que, por meio de troca de correspondência eletrônica com diversos professores destas instituições, muitos afirmaram desenvolver ações de forma isolada, sem registrá-las em algum setor específico da instituição, o que acaba “ocultando-as” das estatísticas das universidades.

Por fim, o último ponto destacado pelos dados desta etapa da pesquisa foi que oito universidades desenvolveram editais de iniciação científica que eram exclusivamente endereçados a estudantes beneficiados por ações afirmativas. Da mesma forma, acredito que outras instituições também ofereçam estas possibilidades, visto que geralmente tais ações são financiadas por Fundações de Amparo à Pesquisa ou pelo Ministério da Educação. Porém, não foram encontradas informações sobre estes editais nas demais universidades. Além disso, cabe ressaltar que não foi possível identificar quem eram os professores que se envolveram com estes projetos de iniciação científica, devido à falta de informação nos ordenamentos das instituições.

3.3 Dimensões das políticas de ações afirmativas

Na seção anterior, foi estabelecido um quadro geral sobre o tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades da região sudeste do Brasil. Este panorama foi elaborado por meio de uma pesquisa documental que utilizou um amplo repertório de documentos. O processo de análise destes dados contribuiu para a elaboração de um cenário para o tratamento das políticas de ações afirmativas no contexto universitário. Este cenário é composto por ações que levam em conta diversos *aspectos*, os quais foram dispostos dentro de três dimensões: ingresso, permanência e pós- formação (Figura 3).

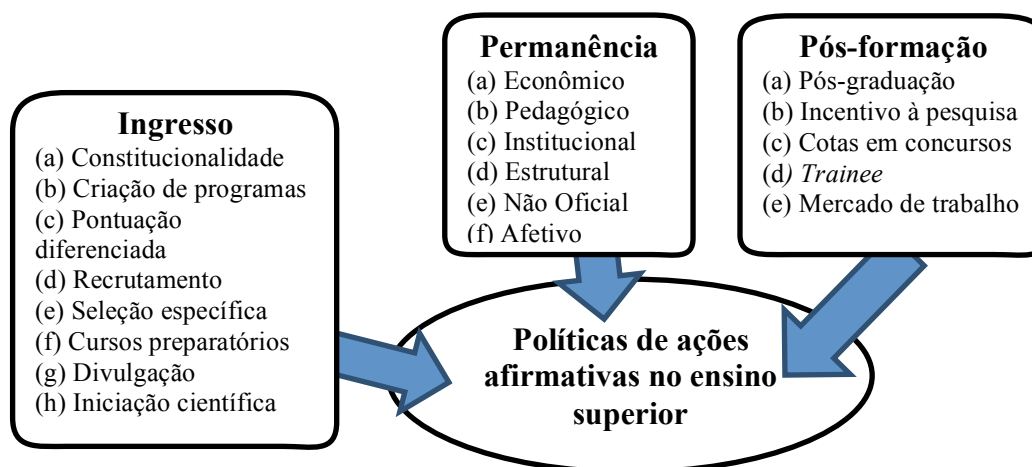


Figura 3 - Dimensões das políticas de ações afirmativas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir desse cenário, foi possível refletir sobre possíveis formas de engajamento da educação matemática em vários dos aspectos que a compõem, discutindo situações que poderiam influenciar na permanência e no progresso de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas em cursos da área das ciências exatas. Esta discussão será feita em um dos artigos que compõem a Seção 3 desta tese³³. Nesta seção será apresentado, de forma mais ampla, o resultado da elaboração deste cenário. Considero que, dentro de cada um dos aspectos que compõem as dimensões das políticas de ações afirmativas na universidade, diversas ações poderiam ser realizadas. Assim, este cenário será apresentado de forma mais detalhada, corroborando as possíveis ações com os dados documentais e também com base no referencial teórico. Cabe ressaltar que este panorama não se esgota. Possivelmente outros aspectos e ações poderiam ser inseridos (e talvez alguns também pudessem ser excluídos).

3.3.1 Dimensão de Ingresso

Como já mencionado, por meio dos dados produzidos na pesquisa documental foi possível identificar diversas ações que compõem as dimensões das políticas afirmativas no ensino superior. A primeira dimensão diz respeito ao *ingresso* do estudante sub-representado na universidade. Desde 2003, esta dimensão tem sido amplamente discutida no Brasil e diversas ações têm sido fomentadas. Basicamente elas dizem respeito aos seguintes aspectos:

a) Constitucionalidade: Este aspecto ganhou força no cenário brasileiro na última década. Leis foram criadas com o objetivo de garantir acesso ao ensino superior público por estudantes pertencentes a grupos sub-representados. A reserva de vagas para candidatos que se enquadram em certos critérios foi a principal ação utilizada. A Lei Federal 12.711/2012 (BRASIL, 2012) é um exemplo de ação neste sentido. Existem ainda leis estaduais que preconizam a lei federal. No Estado do Rio de Janeiro, por exemplo, a Lei Estadual 3.524/00 prevê a reserva de 45% das vagas em universidades públicas estaduais para estudantes formados em escolas públicas (RIO DE JANEIRO, 2000). Nesse mesmo Estado, foi instituída a Lei 3708/01, que também prevê a reserva de 40% das vagas para estudantes negros (RIO DE JANEIRO, 2001). Outros Estados possuem leis semelhantes.

b) Criação de programas específicos: Este aspecto diz respeito a ações que fomentam a oficialização de programas nas universidades que busquem garantir o ingresso de estudantes de grupos sub-representados por meio de alguma política afirmativa. Estas ações podem ser

³³ Veja-se o Artigo 3 da seção 3 desta tese.

estabelecidas por governos ou pelas próprias universidades. Em 2012, por exemplo, o Estado de São Paulo oficializou o chamado Programa de Inclusão com Mérito no Ensino Superior Público Paulista (PIMESP), que previa a garantia de 50% das vagas no ensino público estadual para estudantes egressos de escolas públicas de ensino. Este programa, diferentemente de uma lei, poderia ser ou não aderido pelas universidades estaduais paulistas. O PIMESP estabelecia que, antes da matrícula efetiva nos cursos de graduação, o candidato deveria ingressar e ser aprovado em um curso sequencial de dois anos. Ao final do segundo ano, o candidato teria o acesso garantido aos cursos da graduação, escolhendo a vaga de acordo com seu desempenho no curso sequencial. Outro exemplo foi o Programa Diversidade na Universidade, criado em 2002 pelo Ministério da Educação. Este programa visava promover a equidade e diversidade na educação superior para afrodescendentes, indígenas e outros grupos sub-representados, por meio do apoio e incentivo à criação de políticas públicas de inclusão social e combate à discriminação racial. O programa financiava projetos elaborados pelas próprias universidades que visavam ampliar a presença de estudantes negros e indígenas nas universidades.

c) Pontuação diferenciada: No Brasil, muitas universidades públicas e privadas utilizam ações relacionadas com a utilização de pontuação diferenciada do exame de seleção. Uma delas é a adição de pontos extras no resultado final do exame de seleção da universidade, levando em consideração aspectos sociais e/ou raciais. A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), por exemplo, utiliza uma ação nesse sentido. O Programa de *Ação Afirmativa e Inclusão Social* (PAAIS), que, de acordo com a instituição, é um programa de ação afirmativa “sem cotas”, fornece 60 pontos adicionais na nota da prova da segunda fase de seu processo seletivo para estudantes que cursaram o ensino médio integralmente na rede pública de ensino, e também mais 20 pontos adicionais para estudantes autodeclarados negros ou indígenas (UNICAMP, 2004). Outras instituições utilizam notas de corte relativamente mais baixas para estudantes pertencentes a grupos sub-representados ou egressos da educação básica pública.

d) Recrutamento: Algumas universidades utilizam ações que fazem referência ao aspecto de recrutamento de estudantes que se destacaram em avaliações diante de seu grupo ou escola. A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), por exemplo, utiliza uma ação neste sentido. Por meio do *Programa de Formação Interdisciplinar Superior* (ProFis), a instituição busca recrutar o melhor estudante de cada escola pública da cidade de Campinas-SP para um curso superior sequencial de formação geral, com duração de dois anos. Os alunos que são aprovados neste curso podem se matricular em cursos tradicionais da universidade,

respeitando uma ordem classificatória de acordo com seu desempenho durante os dois anos.

e) Processo de seleção específico: Algumas universidades brasileiras buscam implantar ações que visam atingir grupos específicos da sociedade. Para tanto, utilizam provas de seleção diferenciadas. Um exemplo são os processos seletivos específicos para candidatos indígenas, refugiados ou de comunidades quilombolas. As provas geralmente são elaboradas por uma comissão de professores da instituição. Contudo, esta prática ainda é muito tímida no cenário brasileiro. Outros países sul-americanos também utilizam ações referentes a este aspecto, como, por exemplo, a Colômbia e o Chile (ALVARADO et al., 2010; SVERDLICK; FERRARI; JAIMOVICH, 2005). A prova de seleção é elaborada por uma comissão designada e, na maioria dos casos, os candidatos devem ter cursado a educação básica em comunidades indígenas ou em escolas da rede pública de ensino. Estes alunos geralmente necessitam de uma autorização do chefe da tribo para se matricular na universidade.

f) Cursos preparatórios comunitários: Diversas universidades e organizações não governamentais fornecem cursos preparatórios gratuitos para o exame de seleção das instituições de ensino superior. Na grande maioria dos casos, os beneficiados pertencem a grupos sub-representados no ensino superior ou de famílias com baixa renda. De forma geral, o fator financeiro é o principal critério de seleção para estas ações. Quando oferecidas por universidades, as práticas geralmente assumem uma perspectiva de extensão universitária.

g) Divulgação da universidade em escolas públicas: Uma ação recorrente das universidades diz respeito a aspectos de divulgação de seus cursos para estudantes da rede pública de ensino. Para tanto, utilizam-se de ações como feiras e exposições, além de palestras e divulgação das políticas de incentivo para estudantes da rede pública e dos critérios das ações afirmativas, visando a um maior alcance das mesmas.

h) Programas de Iniciação Científica para estudantes do ensino médio: O Governo Federal tem incentivado as universidades a trabalharem com os programas de iniciação científica para estudantes do ensino médio da rede pública de ensino³⁴. Tais programas geralmente fornecem um auxílio financeiro para o estudante e um docente da universidade conveniada desenvolve um papel de orientador, buscando introduzir o estudante à pesquisa e auxiliando-o em questões de ensino. O objetivo é incentivar o estudante a ingressar na pesquisa e, conseqüentemente, no ensino superior.

A dimensão de ingresso é, sem dúvida, o primeiro passo para o fomento das políticas de ações afirmativas no ensino superior. Discutir novas formas e avaliar as existentes faz parte

³⁴ Veja-se, por exemplo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio – PIBIC-EM. Disponível em <<http://www.cnpq.br/web/guest/pibic-ensino-medio>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

da discussão para o aprimoramento destas políticas no contexto universitário. Apesar disso, considero que cuidar apenas do ingresso do estudante tradicionalmente sub-representado no ensino superior pode não ser suficiente. Neste sentido, preocupar-se com a *dimensão de permanência* destes estudantes no ensino superior torna-se um ponto chave na busca de equidade nesse nível de ensino.

3.3.2 Dimensão de Permanência

A dimensão de permanência do estudante ingressante no ensino superior por meio das ações afirmativas tem sido uma preocupação constante da sociedade e, em alguns casos, da comunidade acadêmica. Tanto Estado quanto universidades vêm promovendo ações que buscam propiciar condições para que o estudante socioeconomicamente vulnerável ou pertencente a grupos sub-representados não abandone o curso. Ações relacionadas ao aspecto financeiro são as mais comuns. Contudo, algumas universidades têm discutido outros aspectos, como modificações nas estruturas físicas e pedagógicas da instituição, por exemplo. Porém, além de não existir uma uniformidade nestas ações, muitos aspectos não são considerados. A seguir serão elencados possíveis ações relacionadas a aspectos que considero fundamentais para a dimensão de permanência das políticas de ações afirmativas no ensino superior. A elaboração e organização destes aspectos foram motivadas por meio da análise de documentos e ordenamentos de instituições de ensino superior, de artigos científicos e também através de entrevistas com professores, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas de duas universidades federais da região sudeste do Brasil. Algumas ações já existem e outras são idealizadas. Muitas vezes estas ações estão ligadas a alguma Pró-Reitoria específica da universidade, porém grande parte delas geralmente é realizada isoladamente por algum docente. De forma geral, elas não são pensadas unicamente para estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas. Mesmo assim, muitos dos estudantes entrevistados ao longo desta pesquisa deram grande ênfase ao seu progresso e permanência na universidade devido à participação nestas ações. Dessa forma, as ações que compõem o aspecto pedagógico podem ser um ponto chave para se discutir tanto permanência quanto progresso destes estudantes no curso.

a) Aspecto Econômico: Sem dúvida, é o aspecto mais discutido quando o assunto é a permanência do estudante pertencente a grupos sub-representados no ensino superior. As ações relativas a este aspecto são as mais utilizadas nas instituições analisadas nesta pesquisa. Na universidade pública brasileira, auxílios financeiros existem há várias décadas. Porém,

devido às políticas de ações afirmativas, maiores investimentos estão sendo requeridos. Os auxílios são direcionados para a comunidade estudantil como um todo, não diferenciando estudantes beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas, utilizando critérios socioeconômicos para a distribuição das bolsas, enquanto algumas ações são baseadas no desempenho do estudante. As possíveis ações que compõem este aspecto são as seguintes: auxílio para moradia, alimentação e transporte; auxílio para estudantes com necessidades especiais; auxílio para eventos científicos; auxílio para material didático; auxílio para idioma estrangeiro; auxílio-creche; bolsas de iniciação científica e de extensão; bolsas de incentivo ao esporte; bolsa-trabalho. Há uma bolsa específica para estudantes beneficiários de ações afirmativas, chamada de bolsa permanência.

b) Aspecto pedagógico: Enquadram-se neste aspecto ações de cunho pedagógico que buscam oferecer condições para que o estudante não abandone seu curso devido a fatores relativos a conteúdos acadêmicos. Algumas destas ações são comuns em muitas universidades, ligadas a Pró-Reitorias específicas, ou são realizadas de forma isolada por docentes. Outras são idealizadas, que surgiram das entrevistas com gestores, docentes e estudantes ao longo desta pesquisa. De forma geral, elas não são pensadas unicamente para estudantes beneficiados por ações afirmativas, mas buscam atender a toda a comunidade estudantil. Apesar disso, considero importante um olhar para estas ações pensando na inserção de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no ensino superior. Os *cursos de nivelamento* são ações neste aspecto. Eles trabalham com conteúdos da educação básica que são pré-requisitos para disciplinas específicas do curso. Muitas destas ações são pontuais e variam de acordo com os departamentos da instituição. Outra ação é a *criação de disciplinas de “bases” ou “fundamentos”* , usadas principalmente na área das exatas. Estas disciplinas são obrigatórias e trabalham com os conteúdos básicos considerados pré-requisitos para o curso. Instituições também criaram *programas de apoio pedagógico* , onde se oferece apoio de formas variadas, como palestras, seminários, acompanhamento dos estudantes por professores e oferecimento de materiais de estudo. Considero que a *iniciação científica* também seja uma ação que poderia ser relacionada ao aspecto pedagógico. O estudante é estimulado a estudar conteúdos novos e a fazer pesquisa e estabelece um contato direto com um professor. Ainda, o *reforço escolar* também se enquadra neste aspecto. Professores ou estudantes veteranos oferecem aprofundamento em conteúdos específicos de disciplinas dos cursos, de forma pontual. As *monitorias acadêmicas* também são ações recorrentes. Elas são oferecidas por estudantes que se destacam em alguma disciplina, em horários diversos das disciplinas do curso. O estudante que promove a monitoria geralmente recebe um auxílio financeiro. Exercícios são refeitos e

conteúdos trabalhados na disciplina regular são discutidos durante a monitoria. Outra possibilidade seria a utilização da *educação online* como forma de contribuir para o progresso dos estudantes. Neste espaço, os alunos podem ter acesso a videoaulas, apostilas e sugestões de livros. Há ainda outras ações que também podem se encaixar no aspecto de permanência das políticas de ações afirmativas. A *orientação acadêmica individual* para estudantes beneficiados por ações afirmativas e o *estímulo à participação em eventos científicos e políticos* poderiam colaborar nesta direção. Além disso, devido à inclusão de uma camada da sociedade tradicionalmente excluída do contexto acadêmico, algumas universidades promovem palestras e oficinas com o intuito de promover a educação étnico-social de professores, funcionários e estudantes, buscando colaborar com a *promoção da educação étnico-social da comunidade acadêmica*.

c) Aspecto Institucional: Enquadram-se neste aspecto ações relacionadas com a permanência do estudante pertencente a grupos sub-representados que podem ser oferecidas pela própria instituição ou departamento. Estas ações geralmente são financiadas com recursos das universidades repassados pelo governo. Ainda, algumas delas são feitas em parcerias com instituições privadas. Muitas universidades oferecem *residência estudantil e hospedagem gratuita* para estudantes socioeconomicamente vulneráveis. Esta ação existia no cenário universitário brasileiro muito antes de se iniciarem as discussões sobre as políticas de ações afirmativas. Ademais, algumas delas possuem um serviço institucional de *assistência médica e odontológica*, que é voltado para todos os estudantes universitários, mas muito frequentada por estudantes socioeconomicamente vulneráveis, pois geralmente não possuem plano de saúde. Algumas universidades oferecem *assistência específica para estudantes indígenas*. *Creches* também foram criadas dentro do *campus*, que são destinadas a filhos de estudantes, funcionários e professores. Geralmente, estudantes de grupos sub-representados possuem preferência para matricular seus filhos. Existe também o desenvolvimento de programas de *inclusão digital* e criação de *centros de idiomas*, oferecidos para estudantes socioeconomicamente vulneráveis. Ainda, uma possibilidade voltada ao aspecto institucional é a *revisão da grade horária* dos cursos de graduação pelos departamentos e institutos das universidades. O intuito desta ação é priorizar o agrupamento das disciplinas em um único turno, permitindo ao estudante conciliar trabalho (ou estágio) e estudo. Outra ação relacionada ao aspecto institucional que tem ganhado destaque é a *criação de Pró-Reitorias e coordenadorias específicas* para lidarem com as políticas de ações afirmativas. Estes setores concentram funcionários especializados em tratar dos mais variados assuntos referentes a estas políticas, sendo uma referência importante para os estudantes beneficiados.

d) Aspecto relativo à estrutura da universidade: Devido à inserção de uma classe tradicionalmente excluída da vida universitária, muitas instituições de ensino superior necessitam repensar suas estruturas físicas. Algumas ações nesse sentido poderiam contribuir no que diz respeito ao *acolhimento do estudante*, além de oferecer *espaços diferenciados* para ensino, aprendizagem, cultura e arte, favorecendo a diversidade no *campus*. Em algumas universidades foram criados *espaços acadêmicos de convivência*, *laboratórios de ensino* e *salas de estudo* com computadores e *internet* de qualidade disponíveis, além da ampliação das *moradias universitárias*. Ainda, a institucionalização dos *centros de estudos afrodescendentes e indígenas* tem sido importante, pois são espaços onde geralmente acontecem reuniões, encontros, palestras, cursos, atividades culturais e interações entre estudantes de diversas etnias e culturas.

e) Aspecto não oficial: Ações relacionadas a este aspecto são comuns no contexto universitário. São ações não formalizadas junto à universidade ou a alguma disciplina. Geralmente, são organizadas pelos próprios estudantes, muitas vezes com o auxílio de organizações não governamentais ou de professores que trabalham de forma isolada, podendo ser divididas da seguinte forma:

- **ações coletivas organizadas pelos próprios estudantes:** seria possível citar a criação de grupos de estudo entre os estudantes; criação de grupos culturais e de mesma etnia; existência de grupos de auxílio mútuo, que fornecem auxílio material entre os próprios estudantes; existência de grupos organizados por estudantes veteranos, geralmente beneficiados por ações afirmativas ou pertencentes a grupos sub-representados, onde os membros do grupo dividem materiais de estudo, fotocópias, apostilas, comida, etc., e organizam confraternizações e recepções, bem como núcleos de estudos, e orientam os calouros quanto aos programas de ações afirmativas de permanência da instituição.

- **ações individuais realizadas pelos estudantes:** muitos estudantes realizam ações individuais que favorecem sua sobrevivência na universidade, buscando recursos financeiros para cobrir seus gastos. Uma dessas ações é manter o coeficiente de rendimento alto, pois, dessa forma, o estudante tem prioridade na matrícula das disciplinas e consegue concentrar seus horários em um único período, para que possa trabalhar no período contrário. Além disso, muitos estudantes trabalham aos finais de semana para complementar sua renda (SANTOS, 2009). Do ponto de vista pedagógico, alguns estudantes utilizam videoaulas encontrada na *internet* para complementar seus estudos ou para rever conteúdos não trabalhados durante seu ensino médio.

f) Aspecto Afetivo: O amparo afetivo é um aspecto que também contribui para a permanência

do estudante na instituição. Este amparo, muitas vezes, não vem dos familiares, que geralmente moram longe da universidade, mas de colegas que passam por condições semelhantes dentro do *campus*, oferecendo assim apoio mútuo entre os estudantes para vencer as barreiras, como a distância dos familiares, e permanecer na universidade. Ainda, muitos professores acabam desempenhando este papel afetivo no cotidiano destes estudantes.

3.3.3 Dimensão de Pós-Formação

Esta dimensão diz respeito ao período subsequente à formação inicial do estudante de graduação. Teoricamente, é possível a existência de diversos aspectos que poderiam contribuir para o estudante beneficiado por ações afirmativas quando finaliza seu curso. Considero que esta é uma dimensão importante, pois estudantes de grupos sub-representados tradicionalmente vêm de famílias que não possuem cursos superiores, sendo necessária alguma orientação quanto à busca por empregos, concursos públicos, processos seletivos, pós-graduação etc.

No Brasil, existem leis que reservam vagas para pessoas de determinadas formações com necessidades especiais. Nos Estados Unidos, há incentivos para o ingresso de negros no mercado de trabalho desde a década de 1960. Na China, há incentivos para mulheres desenvolverem cargos importantes (SOWELL, 2004). Outras ações poderiam ser feitas. Algumas delas já existem no país. Em alguns Estados brasileiros, existem leis que garantem a *reserva de vagas para grupos sub-representados em cursos de pós-graduação* de todas as áreas. O sistema é semelhante ao utilizado nos cursos de graduação, onde uma parte das vagas é destinada exclusivamente a estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados na pós-graduação. No Estado do Rio de Janeiro, há uma lei neste sentido. A Universidade Federal de Brasília (UnB) também adota este tipo de ação. Diversas instituições públicas estão seguindo os mesmos passos. Recentemente, o governo brasileiro também aprovou uma lei que garante as cotas em concursos públicos. O setor privado também poderia colaborar neste sentido, pois empresas poderiam contratar estagiários ou *trainees* pertencentes a grupos sub-representados.

3.4 Partindo para a segunda parte da produção dos dados

Esta primeira etapa da investigação permitiu elaborar um panorama geral sobre as políticas de ações afirmativas nas universidades públicas federais da região sudeste, bem

como identificar um possível cenário, composto por três dimensões das políticas de ações afirmativas, quais sejam, ingresso, permanência e pós-formação. Além disso, esta etapa permitiu fixar a atenção em duas universidades federais, com o intuito de dar continuidade na produção dos dados. No caso, foram escolhidas a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Alguns pontos analisados nesta primeira fase contribuíram fortemente para esta escolha. Dentre eles, destaco:

- Ambas as universidades utilizam políticas de ações afirmativas desde antes da aprovação da “Lei das Cotas”, em 2012;
- As duas universidades reservam 50% de suas vagas, em todos os seus cursos, às políticas de ações afirmativas;
- Tanto a UFABC quanto a UFSCar possuem diversos cursos na área das ciências exatas, e os departamentos mostraram-se receptivos à realização de minha pesquisa;
- Como já mencionado, ambas as instituições possuem Pró-Reitorias ou coordenadorias específicas que tratam das políticas de ações afirmativas;
- Nos ordenamentos legais das duas universidades, é possível encontrar discussões a respeito de políticas de permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas;
- As duas instituições desenvolvem ações pedagógicas que, em minha leitura, poderiam contribuir para a questão da permanência do estudante beneficiário de ações afirmativas;
- Em especial, a UFSCar possui um processo seletivo exclusivo para estudantes indígenas e refugiados no Brasil, além de um Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB) e um Centro de Convivência Indígena (CCI). Tais grupos têm desempenhado um importante papel na questão da permanência dos estudantes beneficiados por ações afirmativas, que vai além dos conteúdos em sala de aula;
- Ambas as universidades mostraram-se abertas à realização da pesquisa.

É importante ressaltar que a pesquisa documental mostrou outras possíveis universidades que poderiam ter sido campo para pesquisa. Entretanto, para que a pesquisa pudesse ser realizada em tempo adequado, optei por trabalhar com o número fechado de duas universidades.

A UFSCar foi fundada em 1968, sendo a única universidade federal localizada no interior de São Paulo. Possui quatro *campi*, todos em cidades do interior paulista: Sorocaba, Araras, Buri e São Carlos (sede). A instituição oferece 62 cursos, com mais de 2.800 novas

vagas na graduação presencial. No *campus* de São Carlos são 39 cursos, com 1.797 vagas. Em Sorocaba são 14 cursos, com 620 vagas. Em Araras há seis cursos, totalizando 240 vagas. Já em Buri são três cursos, com um total de 150 vagas.

As políticas de ações afirmativas foram implantadas na UFSCar em 06 de junho de 2007³⁵. Iniciando-se em novembro de 2005, o debate nesta instituição foi muito intenso. Neste período, foi criada uma comissão específica formada por docentes, funcionários e estudantes, com o intuito de elaborar uma primeira versão de um programa de ações afirmativas. Esta primeira versão foi concluída e apresentada à comunidade acadêmica em abril de 2006. Nos meses que se seguiram, foram realizados diversos fóruns, palestras, seminários e mesas-redondas, onde a proposta recebeu críticas e sugestões de todos os setores da instituição. Em novembro de 2006, a proposta chegou a sua versão final, que seria apreciada pelo conselho universitário da UFSCar nos meses seguintes.

Em junho de 2007, o programa foi finalmente aprovado. Contudo, segundo conversas que tive com docentes e gestores desta instituição, o programa de ações afirmativas da UFSCar foi aprovado pelo conselho universitário por apenas um voto de diferença. Dessa forma, o processo inicial de implantação foi muito conturbado, sofrendo, inclusive, retaliações de membros da comunidade universitária. A lei federal que instituiu a adoção de políticas afirmativas nas universidades federais apenas legalizou uma prática que já ocorria há cinco anos nessa instituição. Mesmo assim, enquanto realizava as entrevistas semiestruturadas, pude perceber que ainda existiam descontentamento e certa resistência de parte da comunidade acadêmica com a implantação de políticas afirmativas naquela instituição.

A UFABC é uma universidade relativamente nova, fundada em 2005. Seu projeto acadêmico é considerado diferenciado, e propõe uma matriz interdisciplinar, caracterizada pela intercessão de várias áreas do conhecimento científico e tecnológico. O estudante ingressa na UFABC em um Bacharelado Interdisciplinar, das áreas de ciência e tecnologia ou ciência e humanidades. Durante nove quadrimestres, o estudante possui uma formação geral, possuindo flexibilidade na escolha de suas disciplinas. Após a formação, ele opta por um curso tradicional de graduação. O tempo para obter esta nova graduação varia entre cinco e seis quadrimestres, de acordo com o curso escolhido pelo aluno.

Segundo informações do sítio eletrônico da instituição, as atividades de pesquisa e extensão fazem parte do cotidiano do estudante de graduação desde o início dos cursos. A UFABC possui dois *campi*, um em Santo André e outro em São Bernardo do Campo, ambos

³⁵ Portaria GR 695/07.

localizados na região metropolitana de São Paulo. Para o processo seletivo de 2015, a universidade ofereceu 1.125 novas vagas para o *campus* de Santo André e 400 vagas para o *campus* de São Bernardo. A UFABC, desde seu primeiro processo seletivo, reserva 50% de suas vagas em todos seus cursos para estudantes da rede pública de ensino, levando em consideração aspectos sociais e raciais. Desde 2012, a instituição segue as recomendações da “Lei das Cotas”.

Feitas estas considerações, esta primeira seção da tese é encerrada. A seguir, na seção 2, serão destacados os *documentários* elaborados após as entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas dessas duas instituições. Como mencionado no capítulo anterior, os resultados da análise destes dados serão discutidos na seção 3 desta tese, escrita na forma de artigos científicos.

REFERÊNCIAS

ALTBACH, P. G.; REISBERG, L.; RUMBLEY, L. E. **Trends in global higher education: tracking an academic revolution**. Boston: Chestnut Hill. Boston College, 2009.

ALVARADO, V. et al. Diversidad y equidad: Programas de acción afirmativa en la educación superior chilena. In: MARTIN, R. T. V.; BRAVO, P. A. R. (Org.). **Diagnosticos y Diseños de Intervenciones em Equidad Universitaria**. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo - CINDA, 2010. p. 193-229.

ANHAIA, B. C. **Educação superior e inclusão social – um estudo comparado de duas ações afirmativas no brasil: dos debates à prática**. 2013. 234 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

ARCHIBONG, U.; SHARPS, P. W. A Comparative Analysis of Affirmative Action in the United Kingdom and United States. **Journal of Psychological Issues in Organizational Culture**, v. 3, n. S1, p. 28-49, 2013.

ATWEH, B. What is this thing called Social Justice and what does it have to do with us in the context of globalisation? In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education**. Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 111-124.

BAUM, S.; MA, J.; PAYEA, K. **Educational Pays 2013: the benefits of higher education for individuals and society**: College Board, v. Trends in Higher Education, 2013. 47p.

BECKMAN, J. A. **Affirmative action now: a guide for students, families, and counselors**. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2006.

BEZERRA, T. O. C. **A política de cotas em universidades e inclusão social: desempenho de alunos cotistas e a sua aceitação no grupo acadêmico**. 2011. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de La Empresa, Montevideo, 2011.

BITTAR, M.; CORDEIRO, M. J. D. J. A.; ALMEIDA, C. E. M. D. Política de Cotas para Negros na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – um estudo sobre os fatores da permanência. **Série-Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 24, p. 143-156, jul./dez. 2007.

BOWEN, W. G.; BOK, D. **O curso do rio: um estudo sobre a ação afirmativa no acesso à universidade**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BOWEN, W. G.; KURZWEIL, M. A.; TOBIN, E. M. **Equity and excellence in American higher education**. Charlottesville: University of Virginia Press, 2006.

BRASIL. Lei nº 5.465, de 3 de julho de 1968. Dispões sobre o preenchimento de vagas nos estabelecimentos de ensino agrícola. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1968.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei 8213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8213cons.htm>. Acesso em: 31 mar. 2014.

_____. Ministério da Educação. **REUNI - Reestruturação e Expansão das Universidades Federais**: diretrizes gerais. Brasília, DF: Documento elaborado pelo grupo assessor nomeado pela Portaria n. 552 SESu/MEC, de 25 de junho de 2007, em complemento ao art. 1º, § 2º, do Decreto Presidencial n. 6.096, de 24 de abril de 2007, 2007. 45 p.

_____. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BRITO FILHO, J. C. M. D. **Ações afirmativas**. 2. ed. São Paulo: LTR, 2013.

BROSTOLIN, M. R.; CRUZ, S. D. F. Educação e sustentabilidade: o porvir dos povos indígenas no ensino superior em Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 9, jan./jun. 2010.

CAMINO, L. et al. Repertórios discursivos de estudantes universitários sobre cotas raciais nas universidades públicas brasileiras. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 26, n. esp., p. 117-128, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822014000500013>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CAMPOS, L. A.; FERES JUNIOR, J.; DAFLON, V. T. Administrando o debate público: O Globo e a controvérsia em torno das cotas raciais. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 11, p. 7-31, maio/ago. 2013.

CARVALHO, D. D. A. D. **A política de cotas da Universidade Federal do Tocantins: concepção e implicações para a permanência dos estudantes indígenas**. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

CARVALHO, J. J. Ações afirmativas para negros na pós-graduação, nas bolsas de pesquisa e nos concursos para professores universitários como resposta ao racismo acadêmico. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. (Org.). **Educação e ações afirmativas**. Brasília: INEP, Ministério da Educação, 2003. p. 161-190.

CATANI, A. M.; HEY, A. P. A educação superior no Brasil e as tendências das políticas de ampliação do acesso. **Atos de pesquisa em educação**, Blumenau, v. 2, n. 3, p. 414-429, set./dez. 2007.

CATANI, A. M.; OLIVEIRA, J. F. D.; MICHELOTTO, R. M. As políticas de expansão da educação superior no Brasil e a produção do conhecimento. **Revista Série-Estudos**, Brasília, n. 30, p. 267-281, jul./dez. 2013.

CAVALCANTI, I. T. D. N. **Análise do diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CHAVES, V. L. J. Expansão da privatização/mercantilização do ensino superior brasileiro: a formação dos oligopólios. **Educação e Sociedade**, v. 31, n. 111, p. 481-500, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://cedes.preface.com.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

CICALO, A. Nerds and Barbarians: Race and Class Encounters through Affirmative Action in a Brazilian University. **Journal of Latin American Studies**, v. 44, n. 02, p. 235-260, 2012.

CORDEIRO, M. J. D. J. A. Três anos de efetiva presença de negros e indígenas cotistas nas salas de aula da UEMS: primeiras análises. In: BRANDÃO, A. A. (Org.). **Cotas raciais no Brasil: a primeira avaliação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2007. (Coleção Políticas da Cor), p. 81-114.

_____. Ações afirmativas: políticas de acesso e permanência nas instituições de ensino superior. **Política & Trabalho**, n. 33, p. 97-115, out. 2010.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

D'AMBRÓSIO, U. A broad concept about social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 201-213.

DAFLON, V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico. **Cadernos de Pesquisa [online]**, Campinas, v. 43, n. 148, p. 302-327, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v43n148/15.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

DAL'BÓ, T. **Construindo pontes: o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar**. Uma discussão sobre “cultura” e “conhecimento tradicional”. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

DALL'AGNOL, D. O igualitarismo liberal de Dworkin. **Kriterion: Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 46, n. 111, p. 55-69, jun. 2005.

DESHPANDE, S.; YADAV, Y. Redesigning affirmative action: Castes and benefits in higher education. **Economic and Political Weekly**, v. 41, n. 24, p. 2419-2424, June. 2006.

DOEBBER, M. B. **Reconhecer-se diferente é a condição de entrada – tornar-se igual é a estratégia de permanência: das práticas institucionais à constituição de estudantes cotistas negros na UFRGS**. 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

DWORKIN, R. **Uma questão de princípio**. Tradução de Luis Carlos Borges. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2001.

_____. **Levando os direitos a sério.** Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

_____. **A virtude soberana:** a teoria e a prática da igualdade. Tradução de Jussara Simões. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

_____. **Justiça para ouriços.** Tradução de Pedro Elói Duarte. Coimbra: Almedina, 2012.

FERES JUNIOR, J. Ação afirmativa: política pública e opinião. **Sinais Sociais**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, p. 38-77, set./dez. 2008.

FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Liberalismo igualitário e ação afirmativa: Da teoria moral à política pública. **Revista de sociologia e política**, Curitiba, v. 21, n. 48, p. 85-99, dez. 2013.

FERRAZ, O. L. M. Justiça distributiva para formigas e cigarras. **Novos Estudos-CEBRAP**, São Paulo, n. 77, p. 243-253, mar. 2007.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

FRANKENSTEIN, M. Equity in mathematics education: class in the world outside the class. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 165-190.

_____. Beyond math content and process: proposals for underlying aspects of social justice education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice:** conversations with educators. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCMT), 2012. p. 49-62.

FURQUIN, L. D. T. **O liberalismo abrangente de Dworkin.** 2010. 234 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de História, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

GARGARELLA, R. **As teorias de justiça depois de Rawls:** um breve manual de filosofia política. Tradução de Alonso Reis Freire. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2008.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Filosofia política para educadores:** democracia e direito de minorias. Barueri: Editora Manole, 2013.

GHOSH, J. Case for caste-based quotas in higher education. **Economic and Political Weekly**, v. 41, n. 24, p. 2428-2432, June. 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mar./abr. 1995.

GOLDEMBERG, J.; DURHAM, E. R. Cotas nas universidades públicas. In: FRY, P. (Org.). **Divisões perigosas:** políticas raciais no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Editora

Civilização Brasileira, 2007. p. 167-172.

GUARNIERI, F. V.; MELO-SILVA, L. L. Perspectivas de estudantes em situação de vestibular sobre as cotas universitárias. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 486-498, 2010.

GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2006.

_____. Reflections on teaching and learning mathematics for social justice in urban schools. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with mathematics educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012b. p. 63-78.

HASKINS, A. R.; KIRK-SANCHEZ, N. Recruitment and retention of students from minority groups. **Physical Therapy**, v. 86, n. 1, p. 19-29, 2006.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2013**. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 32, 2013b. 266 p.

JESUS, J. G. D. O desafio da convivência: assessoria de diversidade e apoio aos cotistas (2004-2008). **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 222-233, 2013.

JURDAK, M. Equity in quality mathematics education: a global perspective. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 131-144.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2012.

KYMLICKA, W. **Filosofia Política Contemporânea: uma introdução**. Tradução de Luis Carlos Borges e Marylene Pinto Michael. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

LATHER, P. Critical Inquiry in Qualitative Research: Feminist and Poststructural Perspectives: Science “After Truth”. In: DEMARRAIS, K.; LAPAN, S. D. (Org.). **Foundations for research: methods of inquiry in education and the social**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. p. 203-216.

LIMA, M. E. O.; NEVES, P. S. D. C.; SILVA, P. B. E. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 141-163, jan./mar. 2014.

LINHARES, M. **Políticas públicas de inclusão social na América Latina: ações afirmativas no Brasil e México**. 2010. 489 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) – Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina - PROLAM, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

MAGGIE, Y.; FRY, P. O debate que não houve: a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras. **Enfoques**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 93-117, 2002.

MATTOS, W. R. D. M.; MACEDO, K. A. S. D.; MATTOS, I. G. D. 10 anos de ações afirmativas na Uneb: Desempenho comparativo entre cotistas e não cotistas de 2003 a 2009. **Revista da ABPN**, Florianópolis, v. 5, n. 11, p. 83-99, jul./out. 2013.

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sobre a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-52, jan./mar. 2014.

MENIN, M. S. D. S. et al. Representações de estudantes universitários sobre alunos cotistas: confronto de valores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 255-272, maio/ago. 2008.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**: revised and expanded from case study research in education. 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, ERIC, 1998. 275 p.

MOROSINI, M. C.; FRANCO, M. E. D. P.; SEGENREICH, S. C. D. A expansão da educação superior no Brasil pós LDB/96: organização institucional e acadêmica. **Inter-ação**, Goiania, v. 36, n. 1, p. 119-140, 2011.

OLIVEIRA, F. A. G. D.; GOMES, J. D. S. O conceito de igualdade na filosofia política contemporânea: Um debate entre Rawls, Dworkin e Amartya Sen. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 254-291, 2014.

OLIVEN, A. C. Ações afirmativas, relações raciais e política de cotas nas universidades: Uma comparação entre os Estados Unidos e o Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 30, n. 61, p. 29-51, 2007.

OSÓRIO, R. G. Classe, raça e acesso ao ensino superior no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 138, p. 867-880, set./dez. 2009.

PASSOS, J. C. D. Relações raciais, cultura acadêmica e tensionamentos após ações afirmativas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 155-182, abr./jun. 2015.

PATTON, M. Q. **Qualitative research and evaluation methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002. 598 p.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas**: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

PONTE, J. P. D. Estudos de caso em educação matemática. **Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)**, Rio Claro, v. 25, p. 1-23, 2006.

POWELL, A. B. The historical development of Critical mathematics Education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice**: conversations with educators. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 21-34.

QUEIROZ, D. M.; SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas para negros no ensino superior e desempenho de estudantes. In: COSTA, L. F.; MESSEDER, M. L. L. (Org.). **Educação, multiculturalismo e diversidade**. Salvador: UFBA, 2010. p. 87-99.

RAWLS, J. **Justiça e democracia**. Tradução de Irene A. Paternot. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2000.

_____. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita Maria Rimoli Esteves. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2002.

_____. **Justiça como equidade: uma reformulação**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003.

REIS, D. B.; TENÓRIO, R. M. Cotas e estratégias de permanência no Ensino Superior. In: TENÓRIO, R. M.; VIEIRA, M. A. (Org.). **Avaliação e sociedade: a negociação como caminho**. Salvador: UFBA, 2009. p. 47-66.

REISBERG, L.; WATSON, D. Igualdade e acesso no ensino superior. **Revista Ensino Superior**, Campinas, p. 54-69, 2010.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3.524 de 28 de Dezembro de 2000**. Dispõe sobre os critérios de seleção e admissão de estudantes da rede pública estadual de ensino em universidades públicas estaduais e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2000.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3708, de 09 de novembro de 2001**. Institui cota de até 40% (quarenta por cento) para as populações negra e parda no acesso à universidade do estado do Rio de Janeiro e à Universidade Estadual do Norte Fluminense, e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2001.

RISTOFF, D. O novo perfil do campus brasileiro: Uma análise do perfil socioeconômico do estudante de graduação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 19, n. 3, p. 723-747, nov. 2014.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. **Educação superior brasileira: 1991 - 2004**. Brasília: INEP, 2006.

ROCHA, G. Cota social deixa jovem mulato fora da universidade gaúcha. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 06 mar. 2010, Cotidiano. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0603201008.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ROSA, M. V. D. F. P. D. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

RUBIN, H. J.; RUBIN, I. **Qualitative interviewing: the art of hearing data**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995. 302 p.

SANDEL, M. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas: a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa**. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) –

Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas e educação superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 234 (número especial), p. 401-422, maio/ago. 2012.

SCHWARTZMAN, S. A questão da inclusão social na universidade brasileira. In: PEIXOTO, M. D. C. L.; ARANHA, A. V. (Org.). **Universidade pública e inclusão social: experiência e imaginação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 23-43.

SEGENREICH, S. C. D.; CASTANHEIRA, A. M. Expansão, privatização e diferenciação da educação superior no Brasil pós-LDBEN/96: evidências e tendências. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 62, p. 55-86, jan./mar. 2009.

SEIFFERT, O. M. L. B.; HAGE, S. M. Políticas de ações afirmativas para a educação superior no Brasil: da intenção à realidade. In: BITTAR, M.; DE OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. C. (Org.). **Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2008. p. 137-162.

SILVA, P. B.; SILVA, P. D. Representações sociais de estudantes universitários sobre cotas na universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 525-542, abr. 2012.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Cirqueira Barbosa. Campinas: Editora Papirus, 2001.

_____. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

_____. **An invitation to critical mathematics education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

_____. **Critique as uncertainty**. Charlotte: Information Age Publishing, 2014.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Ghettoes in the classroom and the construction of possibilities. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 77-90.

SOUSA, L. P.; PORTES, E. A. As propostas de políticas/ações afirmativas das universidades públicas e as políticas/ações de permanência nos ordenamentos legais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 232, p. 516-541, set./dez. 2011.

SOWELL, T. **Affirmative action around world: an empirical study**. New Haven: Yale University Press, 2004.

SVERDLICK, I.; FERRARI, P.; JAIMOVICH, A. **Desigualdade e inclusão no ensino superior: um estudo comparado em cinco países da América Latina**. Tradução de Ana Carolina Lacerda. Buenos Aires: Ensaio & Pesquisas do Laboratório de Políticas Públicas,

Vol. 10, 2005.

SWAIL, W. S.; REDD, K. E.; PERNA, L. W. **Retaining minority students in higher education: a framework for success**. San Francisco: ASHE-ERIC Higher Education Report, v. 30, n. 2, 2005. 205p.

SZYMANSKI, H. **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. 2. ed. Brasília: Liber, 2008.

THORAT, S. Paying the social debt. **Economic and Political Weekly**, Mumbai, India, v. 41, n. 24, p. 2432-2435, June. 2006.

TINTO, V.; PUSSER, B. Moving from theory to action: building a model of institutional action for student success. **Commissioned paper presented at the 2006 Symposium of the National Postsecondary Education Cooperative (NPEC)**, 2006, June. p. 57. Disponível em: <http://nces.ed.gov/npec/pdf/Tinto_Pusser_Report.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

UNICAMP. **Deliberação Consu A-12/2004**. Estabelece o Programa de Ação Afirmativa para Inclusão Social na UNICAMP. 2004. Disponível em: <<http://www.sg.unicamp.br/pautas/pautaconsu87adendo.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI. **Resolução 44 de 22 de outubro de 2012**. Altera o Estatuto e o Regimento Geral da Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ. São João del Rei, MG, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Regimento interno da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis**. São Paulo, SP, SN.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Resolução Consuni n. 50 de 17 de dezembro de 2010**. Cria a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas da UFABC (PROAP). Santo André, SP, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Edital PROAP 2014**. Dispõe sobre o Processo Seletivo dos Programas de Apoio aos Estudantes da Graduação, referente ao ano letivo de 2014, estabelecidos pelas políticas de Assistência Estudantil. Santo André, SP, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **SuperEst - Relatório de Gestão 2013**. Relatório da Superintendência Geral de Políticas estudantis. Rio de Janeiro, RJ, 2013. p. 82.

VALERO, P. What has power got to do with mathematics education. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical issues in Mathematics Education**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009. p. 237-254.

VASCONCELOS, N. B. Programa Nacional de Assistência Estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 17, n. 2, p. 599-616, jul./dez. 2010.

VELLOSO, J. Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 621-644, maio/ago. 2009.

VITHAL, R. Researching, and learning mathematics at the margin: from “shelter” to school. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical issues in Mathematics Education**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009. p. 475-484.

WEISSKOPF, T. E. A experiência da Índia com a ação afirmativa na seleção para o ensino superior. In: ZONINSEIN, J.; FERES JÚNIOR, J. (Org.). **Ação afirmativa no ensino superior brasileiro**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008. p. 35-60.

WELLER, W.; SILVEIRA, M. Ações afirmativas no sistema educacional: trajetórias de jovens negras da Universidade de Brasília. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 931-947, set./dez. 2008.

WERLE, D. L. O liberalismo contemporâneo e seus críticos. In: RAMOS, F. C.; MELO, R.; FRATESCHI, Y. (Org.). **Manual de filosofia política para os cursos de teoria do estado e ciência política, filosofia e ciências sociais**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 258-284.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Seção 2

Documentários

De forma geral, um documentário busca fornecer uma apresentação dos dados (ou de boa parte deles), geralmente de forma sequencial. Um documentário surge como uma história curta, combinando conversas diretas (transcrições) com conversas indiretas (resumos). Além disso, inclui uma contextualização do que aconteceu durante a produção dos dados, buscando facilitar a compreensão do leitor. Ele também inclui informações que serão utilizadas em outros momentos, como, por exemplo, nas seções em que se discutem os resultados da análise dos dados. Dessa forma, um documentário normalmente inclui muitas informações, visto que não se pode saber com antecedência quais delas serão utilizadas durante a análise. Outro fato importante é que um documentário apresenta o mínimo possível de referência a outros documentários, a estudos teóricos ou a posições do próprio pesquisador. Ademais, em um documentário, não são incluídas análises profundas sobre os dados. Entretanto, reflexões são permitidas, pois enriquecem o texto. Para o pesquisador, escrever um documentário possibilita *insights* nos dados produzidos durante a pesquisa. Assim, ele deve ser escrito logo que se tenham os dados em mãos, colaborando para que pequenos detalhes não sejam esquecidos e que possíveis momentos de tensão, ocorridos durante a produção dos dados, possam ser enfatizados. Nesse sentido, a utilização de um caderno de campo é muito útil, principalmente quando os documentários são baseados em entrevistas individuais ou em entrevistas de grupos focais.

Seguindo essas ideias, foram elaborados diversos documentários sobre as entrevistas realizadas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas da Universidade Federal do ABC (UFABC) e da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Considero que expor os dados na forma de documentários pode contribuir para que sejam evidenciadas sensações ocorridas durante as entrevistas, as quais talvez não pudessem ser captadas apenas pela transcrição literal das conversas. Como mencionado no Capítulo 2 da Seção 1, foram realizadas 32 entrevistas nesta pesquisa. Por esse motivo, não será possível trazer todos os documentários neste trabalho. Seis deles foram selecionados, quatro fazendo referência às entrevistas com docentes e gestores e dois às entrevistas com os estudantes. Este processo de escolha foi muito conflituoso, visto que, em cada documentário, situações significativas ocorreram, as quais propiciaram reflexões importantes para a investigação. Por fim, cabe ressaltar que, seguindo as normas éticas da pesquisa científica, os nomes das

universidades, bem como dos participantes da pesquisa, foram substituídos por pseudônimos em todos os documentários.

1 “É o coitadinho que não vai passar o primeiro semestre”

Esta foi a primeira entrevista realizada com professores universitários. Apesar de já conhecer a docente, meu nervosismo era muito grande, principalmente nos minutos iniciais da conversa. Escutando a gravação, pude perceber minha voz um pouco trêmula. Ainda bem que a professora Ana³⁶ foi muito gentil e reservou uma manhã inteira para conversar comigo, mesmo tendo acabado de desembarcar no Brasil, após a participação em um congresso internacional. A docente é formada em matemática, possui doutorado em educação matemática e trabalha com disciplinas ligadas ao curso de licenciatura em matemática da UFA, principalmente aquelas relacionadas ao estágio supervisionado. A docente também já havia trabalhado com disciplinas específicas da matemática, como Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Geometria etc., ao longo de sua carreira. Ana também era a coordenadora institucional de um programa federal implantado na universidade, para incentivar os estudantes das licenciaturas a trabalharem na escola pública.

Iniciamos a entrevista conversando sobre as dificuldades que os estudantes ingressantes em cursos superiores da área das ciências exatas, em geral, estavam enfrentando naquela universidade, principalmente com a disciplina de Cálculo. Fiquei um pouco surpreso com esse fato, pois aquela era uma das mais tradicionais universidades federais da região sudeste do Brasil, e que, teoricamente, possuía altas notas de corte em seu exame admissional. Ana contou que, visando colaborar com relação à questão da alta reprovação, havia desenvolvido um curso³⁷ extracurricular, ligado à Extensão Universitária. O curso foi realizado com o apoio de um programa federal de incentivo à prática docente³⁸. Foram realizados quinze encontros presenciais com os participantes do curso, além de encontros em uma plataforma online. Participaram, em duas edições do curso, estudantes ingressantes dos cursos de matemática, química, física, engenharias, pedagogia e também professores das séries iniciais e do ensino médio da rede pública de ensino. Eles foram certificados através da

³⁶ Nome fictício.

³⁷ Pouco tempo depois da realização da primeira entrevista, retornei à universidade para conversar novamente com a professora Ana, com o intuito de obter mais informações sobre o curso. Dessa forma, destaco neste documentário algumas falas e situações relatadas pela docente que apareceram nas duas entrevistas.

³⁸ O Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA) é uma ação da Capes cuja finalidade é o fomento à inovação e à elevação da qualidade dos cursos de formação para o magistério da Educação Básica, na perspectiva de valorização da carreira docente.

Pró-Reitoria de Extensão. Houve, inclusive, uma verba disponibilizada para ajudar nas fotocópias das atividades, em viagens de professores convidados e com outros gastos. O curso foi programado pela docente e um colega do departamento de matemática. Foram elencados alguns temas, como Funções, Variáveis e Infinitésimos. Professores especialistas nestes tópicos também foram convidados para ministrar algumas aulas. Segundo Ana, a metodologia do curso envolvia fortemente a questão da história da matemática.

Segundo Ana, as aulas do curso focavam na questão dos “nexos conceituais” da disciplina de Cálculo. Por nexo contextual, Ana entende como os “conceitos-chave” dessa disciplina, os quais são envolvidos por questões filosóficas e evoluíram com o tempo, criando relações entre os conceitos de forma não hierárquica. Segundo a docente, historicamente, tais nexos não nasceram de repente. As pessoas foram realizando análises e construindo linguagens a partir deles, sendo que a evolução destes nexos foi modificando a própria matemática. Por exemplo, o conceito de variável sofreu diversas modificações, sendo tratado inicialmente como palavra, depois como figura e finalmente como uma letra. A docente notou que, durante a realização do curso (e também por sua experiência como professora universitária), os estudantes, de forma mais ou menos direta, conseguiam utilizar esses conceitos, mas não sabiam ao certo seu significado. Aqueles que apresentavam dificuldades acadêmicas na verdade não conseguiam conectar os conceitos matemáticos com aquilo que era proposto nas disciplinas matemáticas, principalmente no Cálculo³⁹:

Nós percebemos que, quando o aluno tem problemas no Cálculo, não é que ele não entende o Cálculo em si, ele não entende o que a gente está chamando de nexo. Então, por exemplo, o conceito de função não é trabalhado no ensino médio do jeito que entendemos, assim como o conceito de variável. O estudante faz os cálculos, mas não entende o conceito. Então tentamos ir a fundo nisso. As atividades foram trabalhadas nesse sentido, pois entendemos que o Cálculo vem muito empacotado, como um pacote formal. Então o aluno tem que dar conta de decorar tudo aquilo e então, com isso, o nome ‘desempacotar’ indica quais são os conceitos que fornecem ao cálculo esse formato. Então o estudante vai ver o que é de fato o conceito de variável. Nós também chamamos alguns professores como convidados. Ministramos duas versões desse curso. Esse curso foi montado por mim e por um matemático. É claro que sempre temos que melhorar, mas conseguimos conciliar a ideia do conteúdo matemático em si com a questão de se pensar a educação matemática e história da matemática.

A proposta do curso foi a de trabalhar com a perspectiva histórica dos conceitos-chave do Cálculo. Segundo Ana, estes conceitos geralmente não são trabalhados na educação básica, o que acaba interferindo diretamente na vida acadêmica dos estudantes durante a

³⁹ As transcrições desta, e das demais entrevistas, foram feitas com apenas algumas pequenas correções de idioma e exclusão de vícios de fala.

universidade. No decorrer da entrevista, Ana citou diversos outros exemplos de conceitos que foram trabalhados no curso organizado por ela:

Não adianta o estudante fazer uma série de cálculos sem compreender o que são estes conceitos historicamente construídos. Por que eles têm validade até hoje? Por que o cálculo inclui esse tipo de 'nexo'? Enfim, elencávamos alguns nexos, obviamente que tivemos que fazer escolhas, porque eram apenas 15 semanas, e então convidávamos o estudante a pensar sobre estas questões. Trabalhamos de várias formas, por exemplo, em uma atividade utilizamos o ábaco para que os estudantes compreendessem a ideia de alguns nexos conceituais, como 'valor posicional'. Foi importante, porque muitos estudantes da licenciatura não sabiam trabalhar com ábaco e não sabiam que 'valor posicional' é uma coisa que deve ser ensinada, então começamos a perceber que existe uma série de conceitos que não estão claros para os estudantes que saem do ensino médio.

Perguntei a Ana qual foi o grande desafio em ministrar o curso, pois, segundo a docente, ele não era voltado exclusivamente para estudantes da licenciatura em matemática. Como já mencionei, participavam também alunos dos cursos de química, física, engenharias e pedagogia, além de professores do ensino médio e das séries iniciais. Ao me falar dos desafios, foi possível notar uma preocupação com o alto índice de abandono e reprovação dos estudantes nas disciplinas dos cursos da área da matemática⁴⁰. Não era apenas uma preocupação com os estudantes beneficiados por ações afirmativas, mas com os estudantes dos cursos das ciências exatas de uma forma geral:

Tínhamos alunos da química e de outros cursos, pois qualquer aluno da universidade podia se matricular. Foi interessante, pois várias áreas estavam juntas, mas, ao mesmo tempo, era um desafio, porque, quando você tem o pedagogo que não conhece alguns conceitos, torna-se mais claro a necessidade de trabalharmos sobre estes conceitos, mesmo nos cursos de licenciatura. São conceitos sofisticados e que não são trabalhados do jeito que entendo que deveriam ser tratados na educação básica. Então vira um ciclo vicioso, pois o estudante chega aqui [na universidade] sem ter o conceito, a ideia. Automaticamente ele começa um curso de matemática em que o vilão se torna o Cálculo I. E aí ele desiste. Muitos desistem do curso. Por outro lado as outras áreas, como a Física e a Química, não irão se preocupar com estes conceitos, pois partem do pressuposto que os estudantes já os sabem. O curso de pedagogia fica meio que 'à margem', pois só possuem uma disciplina que lida com a matemática, que é a 'metodologia do ensino de matemática', e tudo isso começa lá, na escola básica. Então é um ciclo vicioso que a universidade tem que tratar. Pelo menos entendo assim.

Até esta primeira entrevista, através de levantamento documental e pesquisa nos sítios eletrônicos das universidades federais da região sudeste do Brasil, havia notado que muitos departamentos de matemática utilizavam ou incentivavam a realização dos chamados cursos de “nivelamento” ou de “Pré-cálculo”. Inicialmente, imaginei que o curso mencionado por Ana se enquadrava nessa categoria. Porém, quando Ana trouxe mais detalhes da proposta do

⁴⁰ Em entrevistas que realizei posteriormente com outros docentes, esta preocupação também tornou a aparecer.

curso, percebi que esse não era o caso. Ao questioná-la sobre os cursos de nivelamento, Ana afirmou que seria muito difícil utilizar uma perspectiva generalista, pois a universidade recebe estudantes de diversas partes do Brasil, inclusive indígenas, com culturas e aprendizados diferentes. Em sua visão, essas particularidades não deveriam ser excluídas, mas sim valorizadas nas disciplinas da universidade. No curso desenvolvido por Ana, em particular, o principal objetivo era ‘desempacotar’ os conceitos por trás da disciplina de Cálculo, e não o de colocar os estudantes em um mesmo nível:

Eu não acredito em cursos de nivelamento. No caso, temos aqui alunos indígenas. Tenho participado da elaboração do vestibular indígena, consequentemente tenho participado da entrada destes alunos aqui na universidade. Então, o que vou percebendo, cada vez mais a questão da generalização me leva a pensar sobre o currículo. O currículo atual não leva em conta aspectos como as particularidades dos lugares de que as pessoas vieram. Vai se tornando complicado. Então é por isso que não acredito no nivelamento. Pois as pessoas vêm de vários lugares.

Ana contou que certa vez foi questionada por uma colega de departamento a respeito da grande reprovação dos estudantes indígenas na disciplina de Cálculo I dos cursos da instituição. “Se fossem apenas os alunos indígenas, talvez fosse fácil de resolver o problema”, ela respondeu. Para a docente, essa disciplina reprova grande parte dos alunos ingressantes, mesmo aqueles que gostam da matemática. No caso dos indígenas, a maneira que eles compreendem a estrutura universitária pode ter contribuído para essa alta taxa de reprovação. A docente relatou que muitos de seus alunos trabalhavam como monitores em cursos de nivelamento e do tipo Pré-cálculo. Estes monitores relatavam que os estudantes indígenas, mesmo não sabendo os conteúdos, não se preocupavam em participar destes cursos. Conversando com alguns alunos indígenas, Ana percebeu que a maneira como eles entendiam o conhecimento da universidade era diferente. Segundo a docente, esses alunos buscam a universidade com o intuito de “compreender” o conhecimento do homem branco:

Durante as aulas normais de matemática, as nossas aulas, os alunos indígenas inicialmente não tinham muito essa coisa de que, se eles não fizessem perguntas ou fizessem aqueles exercícios, eles iriam ser reprovados. A reprovação para eles é diferente da nossa. O que nosso aluno tido branco faz: ele entra preocupado com a nota. Então ele faz qualquer coisa, inclusive as famosas ‘colas’. E o aluno indígena, como tem outra preocupação, de entender aquele conhecimento e levar para sua tribo, tirar zero ou dez é indiferente, não tem o mesmo peso que tem para nós. Então pode ser por isso que eles não participavam das aulas de nivelamento. Eles não iam ao nivelamento mesmo não sabendo aqueles conteúdos. Isso não foi uma pesquisa, foram conversas que tive com meus alunos que ministravam esses cursos de nivelamento. Meus alunos foram percebendo que a forma de entender o conhecimento não é pela nota, mas é a tentativa de entender para ver como ele relacionaria com alguma coisa de sua prática cultural, para levar para a sua tribo. É outro foco. Então nós temos um ensino na educação básica, principalmente em São Paulo, voltado para avaliação externa. Isso não é o foco dos alunos indígenas.

Ana enfatizou que a “dificuldade com a matemática”, atribuída ao estudante indígena, é um discurso que não leva em conta seu percurso até chegar à instituição. Segundo a docente, ainda nas tribos, os alunos indígenas são forçados a fazer uma prova no primeiro ano de escolarização, a chamada Prova Brasil⁴¹, que era, obviamente, escrita em Português. Mas a maioria das crianças indígenas, neste momento, ainda nem conhecia e não falava o Português. Naturalmente todos zeravam. Após um tempo, o Ministério da Educação resolveu elaborar a prova nos idiomas das tribos, mas eram corrigidas pelo “homem branco”, que não conhecia a cultura nem o idioma dessas crianças. Novamente a quantidade de zeros era enorme.

As crianças indígenas têm medo da Prova Brasil já de saída, pois sabem que vão zerar. Então as estatísticas de que as crianças indígenas não sabem matemática força a existência destes chamados cursos de nivelamento na universidade. Ora, como é que você irá nivelar as crianças indígenas, que já o seu idioma não é o Português? Como é que é esse nivelamento? Logicamente, aquelas que querem entrar na universidade vão para escolas regulares de ensino médio, em que vão falar o português. Mas é uma minoria de alunos. Uma minoria dessa minoria vem para a universidade pelas cotas. E ainda assim essa minoria, no caso da matemática, não fica. Até hoje eu não consegui ministrar minhas disciplinas⁴² para alunos indígenas, pois vão embora antes.

Para a docente, a situação com os negros na universidade é um pouco semelhante. Afirmou que existem poucos estudantes negros nos cursos das ciências exatas, mesmo com as ações afirmativas. Segundo Ana, os cursos de nivelamento não estão dando conta de ajudar esses estudantes, pois nada mais são do que um reflexo do que já ocorre nas aulas de Cálculo.

Quem é que vai ministrar as aulas do nivelamento? É um aluno do curso de matemática, que adora matemática, que já está adaptado a esta matemática formal, vai bem nas aulas de Cálculo. A tendência dele é repetir o que o professor de Cálculo, da Análise etc. faz. Como que descubro isso? Quando ele vem para o estágio. Quando ele vem para o estágio, eu preciso que esse aluno comece a rever as formas de ensinar, e é difícil para ele porque ele quer ensinar a partir de listas de exercícios e de demonstrações. Então eu tenho um problema sério, porque ele não percebe que lá na escola básica essa forma de ensinar faz com que os alunos não tenham interesse pela matemática. Então fica difícil. O melhor aluno da universidade no curso de matemática tende a seguir toda a metodologia daqui da universidade (...). A hora que ele se candidata a ser monitor do nivelamento, ele irá fazer igual se faz aos alunos que já têm dificuldade com os conceitos. É o mesmo tipo de aula, então eles não ficam. Então o que é que acontece: nós temos uma grande maioria que desiste do curso. E é por isso que eu questiono o nivelamento.

Ana tem notado que a universidade vem encarando as políticas de ações afirmativas da mesma forma que os cursos da área da matemática lidam com o nivelamento. Segundo a docente, as instituições têm se esforçado muito para trazer o estudante negro, indígena e de

⁴¹ Segundo a professora Ana, esta situação foi relatada por pesquisadores no Observatório da Educação, do Ministério da Educação (MEC).

⁴² Geralmente nos quinto e sexto semestres dos cursos.

baixa renda para o *campus*. Porém, quando ele ingressa, geralmente a instituição não leva em consideração as particularidades e as singularidades desses grupos. Para a professora, a universidade parece ter pressa em formar o graduando e o pós-graduando e aparenta não se preocupar com as singularidades desses grupos.

É óbvio que eu acho importante ter essas políticas, mas eu questiono políticas que levam em conta essa questão de generalização, quer dizer, generalizar, nivelar todo mundo. Igual para o quê? A pergunta é essa. Para aprender, no caso da matemática, é só essa matemática formal? O foco é o vestibular? O que é que nós queremos? Essa é a minha pergunta. Porque nós queremos que todo mundo pense igual. Na realidade o 'nivelamento' vai nessa linha. Queremos que todo mundo pense da mesma maneira para ensinar uma matemática, física e química igual. Será que é por aí? Será que não temos que pensar em um outro caminho?

Perguntei à professora se ela teria algo em mente para lidar com essa questão. A docente afirmou que não possuía uma proposta pronta. É uma questão mais ampla, sendo que toda a sociedade deveria pensar nisso, pois não há um único caminho. As estratégias devem ser traçadas antes que estes estudantes ingressem na universidade. Uma possibilidade, segundo Ana, seria que os currículos não fossem padronizados, baseados exclusivamente na matemática europeia, mas que buscassem compreender quais são as práticas matemáticas dos diversos grupos, inclusive o grupo da matemática pura, porém não focando exclusivamente nesse último. Para a docente, esta matemática “departamentalizada” funciona e faz as coisas avançarem. Entretanto, há diversos grupos que não compactuam com ela. Nesse sentido, a extrema valorização da matemática formal ainda na educação básica e também a alta valorização das avaliações externas, como ENEM⁴³, SARESP⁴⁴, Prova Brasil, etc., colaboram para perpetuar a visão dentro da universidade de uma necessidade de nivelar o estudante, principalmente aqueles de grupos que tradicionalmente estavam marginalizados desse nível de ensino.

Estamos falando de uma lógica capitalista. É como se o indivíduo fosse o único responsável pelo seu conhecimento. Eu, enquanto alguém que trabalha com a perspectiva histórico-cultural, tenho que questionar isso. Veja, se o conhecimento é construído de uma forma com as demandas da sociedade, historicamente, com as pessoas diferentes, como é que eu posso compactuar com essa ideia que o indivíduo sozinho é responsável pelo seu sucesso ou seu fracasso? Se é coletivo, todos nós temos que ser responsáveis, em termos coletivos, ir contra o raciocínio de que o estudante que ingressa pelas cotas é o único responsável por sua aprendizagem.

Mudando um pouco o direcionamento da entrevista, perguntei à docente como ela estava entendendo as políticas de ações afirmativas, de uma forma geral. Segundo Ana, as pessoas deveriam saber da história brasileira antes de emitir opiniões a respeito disso, ou seja,

⁴³ Exame Nacional do Ensino Médio.

⁴⁴ Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

saber o motivo pelo qual as cotas, principalmente para negros, foram criadas. Para a docente, as políticas de ações afirmativas são frutos de uma dívida social com os negros, desde o momento em que a lei do ventre livre⁴⁵ foi assinada. As crianças que nasciam após a promulgação dessa lei eram livres, porém seus pais não eram. Dessa forma, a criança continuava sendo escrava. Ana afirmou que o governo promulgou essa lei porque os proprietários de terras e de escravos se propuseram a construir escolas para estas crianças. A docente relatou que apenas duas escolas foram construídas após a promulgação da Lei.

Nós não estamos pedindo nada. E o que isso significa até hoje? Significa que, para boa parte da raça negra, esta escola não é para ela. Porque desde sempre se diz para o aluno negro que 'o seu lugar não é aqui', direta ou indiretamente. Seu lugar é em serviços braçais, não é em situação de comando, vocês não são donos de nada, etc. Isto é transpassado constantemente, então o que isso significa? Quando se cria uma legislação como as ações afirmativas, se começa a questionar, a, pelo menos, colocar a população a pensar nisso. Mas eu não posso responder à pergunta se eu sou a favor ou contra sem que a pessoa saiba desse histórico. O que acontece no caso brasileiro: a questão das ações afirmativas parece uma questão assistencialista. Então, "ah, coitados, nós estamos dando essa vaga para eles". Não tem essa. Ao mesmo tempo que nessa lógica que cada um é responsável pelo seu sucesso e insucesso, quando um aluno negro que entra pela cota desiste, fica aquela frase bem simplista: "está vendo, nós demos a oportunidade para ele e nem assim ele quis. Ele não soube aproveitar. Realmente esse grupo não quer nada com nada, não quer estudar". Isso fica uma coisa muito simplista. Essa é a questão que eu trago: como pensar em uma política pública que realmente não seja assistencialista nesse sentido que eu estou colocando, que coloca o negro sempre como um coitado ou como alguém que não sabe aproveitar a oportunidade que teve, se a lógica toda é eurocêntrica? Quer dizer, como é que se faz isso, se levando em conta que já existe uma escola que faz essa seleção? Está claro o que quero dizer? Eu entendo que há uma certa contradição.

O posicionamento da professora sobre as políticas de ações afirmativas foi muito forte. Sua fala mostrou a importância de as políticas públicas, e também a sociedade como um todo, lidarem com esta questão. A contradição apontada pela fala de Ana no trecho destacado acima significa que algo novo deveria ser pensado na universidade. Mas de que forma fazer isso, sem que busquemos um nivelamento ou uma padronização dos estudantes? Segundo a docente, programas como o PIBID⁴⁶ e também alguns editais específicos⁴⁷ voltados para estudantes indígenas e ingressantes por ações afirmativas poderiam ser uma alternativa. Nas palavras da docente, é preciso que se tenha uma *diferença na igualdade*, mas mantendo a diferença cultural.

O que eu estou querendo dizer é que a gente teria que pensar em uma política que não apagasse essa diferença tão interessante dos grupos. A gente teria que ter uma valorização

⁴⁵ Promulgada em 1871, esta lei concedeu a liberdade aos escravos nascidos no Brasil.

⁴⁶ Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

⁴⁷ Algumas universidades lançam editais para iniciação científica e auxílios financeiros exclusivos para estudantes beneficiados por ações afirmativas.

disso, pois o mundo é diferente. As pessoas são diferentes. Então eu penso nessa questão de você ter a igualdade de oportunidades sem deixar de lado as diferenças, e eu sei que isso não é simples, porque, se fosse, nós já teríamos feito. Para mim, a escola e a universidade devem pensar nisso. Como fazer esse tipo de coisa? Pois a avaliação muda, o currículo muda, a forma de distribuição da verba muda, ela tem que ser diferente, enfim, tem que se pensar coisas diferentes, fugindo um pouco da ideia central do capitalismo de que todos devem usar as mesmas coisas, que todos conseguem alcançar algo, usar o mesmo sabonete, tomar a mesma bebida. Esse tipo de pensamento sufoca. Eu gostaria de pensar algo que não ‘sufocasse’ as diferenças.

Nesse momento, questionei a docente sobre ações de seu departamento, e também do departamento de matemática, direcionadas às ações afirmativas. *Quais ações, do ponto de vista pedagógico, são feitas? Como os docentes lidam com esses estudantes? Qual o posicionamento, no geral, dos departamentos sobre os estudantes beneficiados por ações afirmativas?* Sua resposta me deixou, de certa forma, assustado. Em entrevistas que realizei posteriormente, esse discurso também apareceu. Mesmo existindo pessoas engajadas e comprometidas com a questão da inclusão social e racial, de forma geral, muitos colegas de trabalho de Ana encaravam as ações afirmativas como uma ação “assistencialista”, voltada para os “coitados” da sociedade.

Quando você pensa assim: “coitado desse estudante que chegou aqui pela porta da frente”, já começa um problema. “É o coitadinho que não vai passar o primeiro semestre. Então não vou fazer muita coisa para ele, porque é um coitadinho mesmo, daqui a pouco ele já desiste do curso e eu não tenho mais que me preocupar com isso, isso não será mais problema meu”. Então esse aluno é visto como um coitado, que tentou e se frustrou. Isso é uma visão que tenho percebido que está na universidade como um todo. Também na escola tem isso: “coitado dele, porque a família é problemática”, etc. É o que eu chamo de assistencialismo. Então aqui ainda percebemos colegas que enxergam os indígenas ou qualquer outro destes grupos como um grupo que realmente não sabe nada, não sabe conceito de nada, então é melhor nem investir muito nele. Eu não sei que nome eu dou para esse grupo de professores, mas temos isso aqui. Logicamente que tudo isso com certeza tem em outros lugares. Então te pergunto: temos que lidar com isso, mas como?

Ana comentou algumas situações que presenciou durante sua vida profissional na universidade. Em um dos episódios, um grupo de estudantes indígenas, recém-chegado à instituição, foi se alojar na moradia estudantil, buscando um local para se instalar. Nenhum dos estudantes da moradia aceitou os jovens em suas casas, mesmo existindo vagas disponíveis, e sendo estas gratuitas e direito desses estudantes. Um aluno de Ana, que residia na moradia e havia presenciado a resistência dos demais estudantes naquela situação, procurou imediatamente pela docente. Os dois foram até o departamento responsável pela moradia universitária do *campus*, que acabou “lavando as mãos” sobre essa situação, deixando a cargo dos próprios estudantes aceitarem ou não os indígenas nos alojamentos. De

certa forma, a instituição se absteve. Ana e outros professores precisaram intervir em prol dos alunos indígenas.

Usando essa situação de exemplo, a docente destacou um aspecto muito importante para a permanência dos estudantes beneficiados por ações afirmativas na universidade: a questão dos grupos. Segundo Ana, existem grupos organizados na universidade, formados por estudantes negros e indígenas, que promovem estudos e eventos, com a participação de docentes, estudantes de pós-graduação e de graduação. Com o passar dos anos, estes grupos ganharam força política e vêm desempenhando um papel importante na questão da identidade do estudante na instituição.

O que eu quero dizer é que os próprios alunos da universidade não queriam esses “coitados”. Houve uma tensão. Mas hoje isso mudou. Os indígenas criaram aqui na universidade um centro para discutir suas questões. Então eles deixaram de ser coitados. De todo investimento do grupo que trabalha com as questões indígenas aqui dentro, pelo menos uma boa parte da universidade não olha para o indígena como um “coitado”. Eles têm um centro aqui dentro da universidade e não existe mais essa de quando ele chegar no alojamento e outros estudantes não o quererem lá. Tem um centro que vai ajudar. É uma questão política. Os próprios estudantes se organizaram, com o aval, logicamente, do grupo do programa de ação afirmativa. Eles [os indígenas] se fortaleceram e agora fica difícil estas atitudes preconceituosas contra eles. Eu estou dando este exemplo para dizer que é possível inverter: sair de uma situação de ‘coitado’.

Continuando a conversa, questionei a docente sobre a valorização dada pela universidade a estes poucos docentes que faziam parte dos grupos ou que desenvolviam ações, pedagógicas ou não, que visassem a permanência dos estudantes beneficiários de ações afirmativas. Para Ana, essas ações são uma espécie de “quarto elemento” das atribuições docentes, adicionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão. A docente relatou que o grande carro-chefe da universidade é a pesquisa, sendo o que importa no final das contas. O ensino e a extensão também têm o seu peso. O quarto elemento funcionaria como uma ação invisível em relação à valorização, tanto da carreira quanto do *status* do docente perante a instituição. Dessa forma, muitos docentes preferem não se envolver com a questão da permanência do estudante ou mesmo colaborar com os grupos. Além disso, os projetos de pesquisa que abordam essas temáticas acabam ficando com a menor parcela das verbas. A docente frisou que as pesquisas voltadas para a área tecnológica ficam com a maior parte dos investimentos e aquelas voltadas para a área de Humanas costumam ficar com a menor parte das verbas.

Voltando a tocar na questão do PIBID, a docente afirmou que este programa estava trazendo grandes contribuições para os estudantes beneficiados por ações afirmativas. Além do auxílio financeiro, o envolvimento dos estudantes com a questão do ensino (de matemática, física, química, etc.) tem contribuído para a construção de sua autonomia

enquanto estudante universitário. Ana também trabalhava em outros programas da instituição além do PIBID, como o “Laboratório da Educação”, por exemplo.

Questionei a docente sobre a existência de ações voltadas para professores e funcionários da instituição em relação à questão das ações afirmativas, principalmente quando essa política foi implantada na universidade. Adicionando a questão da inclusão de estudantes com necessidades especiais, Ana comentou sobre fóruns que constantemente foram realizados, organizados por grupos de negros, indígenas e também pelas Pró-Reitorias.

Nestes fóruns as coisas vêm à tona. Há momentos de tensão, há momentos de divergência, há momentos em que chegamos a um consenso. Mesmo com tudo isso, pelo menos estamos tratando destes temas (...). A partir do momento que vamos pensando sobre os nossos preconceitos, de alguma forma não saímos ilesos a isso. Nos departamentos, você tem um ou outro professor que começa a pelo menos repensar sua postura. Isso não quer dizer que o preconceito já foi eliminado. Então, por exemplo, se entrar hoje um aluno com uma determinada necessidade especial no departamento de matemática, nós vamos ter que pedir ajuda para o departamento da educação especial. Temos que nos unir. Eu tenho que tratar disso e não tenho esse conhecimento. É isso que eu tenho dito. Eu acho que é um caminho. É lógico que queria que esse caminho estivesse mais acelerado. Quando a gente vê no curso de matemática, de 90 alunos que entram por ano, no final de um semestre, metade já saíram, eu não posso ficar parada.

Outros assuntos foram surgindo durante a entrevista, principalmente relacionados à grande diferença racial existente, como um todo, na educação brasileira. Porém, nesse ponto da entrevista, já haviam se passado quase duas horas de conversa. A professora me mostrou alguns pontos importantes das ações afirmativas tratadas dentro dos departamentos, que ultrapassam questões de sala de aula. Para a docente, essas políticas não são a solução das desigualdades, mas são ações que levam ao enfrentamento do problema. O mundo é construído por pessoas diferentes, com culturas e costumes diferentes. De raças diferentes. Ainda mais no Brasil, um país multicultural, com tanta diversidade racial. De acordo com Ana, o país deveria se acostumar com a ideia de que é possível (e necessária) a existência de todas as pessoas em todos os lugares e postos de tomadas de decisão da sociedade.

Esse ‘todos’ envolve pessoas com necessidades especiais, pessoas negras, mulatas, indígenas etc. Todo mundo em todos os lugares. Para mim, mesmo sendo um pouco radical, a sociedade brasileira irá mostrar realmente que ela é democrática quando nós tivermos proporcionalmente negros, indígenas, pessoas com necessidades especiais, brancos, sendo deputados, presidente, governador, reitores, faxineiros, professores, garçons, motoristas, etc. Isso para mim é ter uma democracia. Pessoas em todos os lugares, tanto em lugares bons quanto em lugares ruins. Neste momento ainda não temos isso. Se entrarmos agora em uma sala de aula, qualquer que seja ela, nós não teremos a proporção do Censo na sala de aula, desde a pré-escola. Eu tenho que entrar no hospital e ver essa proporção na quantidade de médicos. Não temos isso ainda. A sociedade brasileira nem pensa que ela pode entrar em um hospital qualquer e ter um médico indígena, ou melhor, 10 médicos indígenas. O dia que isso acontecer, será ‘meus Deus, como assim?’. Eu ainda espero ver isso. Em todos os lugares ver

as pessoas transitando, negros, indígenas, brancas, etc. O Brasil é misto, não posso ver a grande maioria de negros na favela, a maioria branca nos espaços melhores. No poder, onde estão os negros e os indígenas? Cadê as pessoas com necessidades especiais sendo proprietários de negócios, transitando na sociedade, tendo a mesma condição?

Esta última fala da professora Ana pode ter parecido um tanto utópica. Mas me fez pensar sobre várias questões, principalmente sobre a forma como nossa sociedade é estratificada. As ações afirmativas deveriam levar as pessoas a refletir sobre essas questões e, muitas vezes, repensar seus próprios preconceitos. Agradei a docente pela colaboração com a pesquisa. Ela me levou para conhecer um grupo de estudos afro-brasileiros e também o local onde um grupo de indígenas se reunia. Voltei para casa com muitos questionamentos em relação ao papel da educação matemática na questão das ações afirmativas.

2 “Ele está aqui porque houve uma brecha da lei, senão ele não estaria”

Muitos estudos sobre pesquisa qualitativa afirmam que a entrevista, como uma forma de produção de dados, deve ser realizada, preferencialmente, em um local confortável e tranquilo, o que propiciaria um cenário favorável à conversa. Nesta entrevista, pude perceber que isso, de fato, é verdade. Um ambiente confortável auxilia as pessoas a se sentirem mais à vontade para conversar. Pelo menos foi o que notei nesta entrevista realizada com o docente Reginaldo⁴⁸, da UFA. Reginaldo leciona disciplinas voltadas ao estágio supervisionado e ao ensino da matemática. O docente também havia lecionado, durante sua carreira, disciplinas da matemática, principalmente aquelas relacionadas ao Cálculo Diferencial e Integral. Por questões de compatibilidade de horários, de uma forma muito gentil e prestativa, o docente me convidou a realizar a entrevista em sua própria residência. Sua casa era muito aconchegante, localizada em um bairro muito agradável. A entrevista foi feita em uma área externa da casa, ao lado de uma piscina. Silêncio e tranquilidade reinavam naquele momento.

Iniciei a entrevista perguntando sobre o seu ponto de vista em relação às políticas de ações afirmativas no ensino superior, de uma forma geral, e em particular sobre aquelas existentes na UFA. Para Reginaldo, esta política é muito positiva em vários aspectos, principalmente por dar visibilidade a certos grupos de pessoas que, possivelmente sem tais ações, não a teriam. Ao mesmo tempo, o docente fez uma crítica: *“não podemos cair na ingenuidade de achar que essas políticas acabarão com a discriminação social que os grupos minoritários enfrentam diariamente”*, afirmou.

⁴⁸ Nome fictício.

Eu penso que deveríamos pensar em uma política diferente da atual com relação ao acesso ao ensino superior, e de um modo geral penso também que deveria existir uma política diferente para a educação, desde a básica. Não concordo com algumas coisas que estão por aí. Esses meninos que chegam para cursar a universidade também sofreram para conseguir alguma coisa na educação básica. Então não é resolvendo um problema de colocá-los na universidade que estaremos ingenuamente achando que a questão do racismo e da desigualdade social no Brasil estará sendo resolvida. Eu acho que não é através de cotas que se vai tratar dessa política de igualdade com relação às oportunidades de acesso à universidade. Mas ajuda, ajuda muito. Acho que é positivo nesse sentido.

O discurso de Reginaldo direcionou-se no sentido de que as ações afirmativas são importantes para ajudar a combater o racismo e as desigualdades sociais, mas não são suficientes. Políticas deveriam ser pensadas também em níveis mais elementares. Mesmo assim, as ações afirmativas, em sua visão, são importantes e devem ser tratadas seriamente.

O docente comentou sobre o caso de um aluno de trinta e cinco anos de idade, negro, beneficiário de ações afirmativas, vindo da periferia da cidade de São Paulo. O estudante estava matriculado em uma de suas disciplinas do quinto semestre do curso de matemática:

Percebi, no primeiro contato que tive com ele, que esse aluno tinha muita dificuldade de se relacionar com a gente. Eu fui investigar, fui conversar com ele. O estudante colocou as dificuldades que tem enfrentado em permanecer na universidade. Eu pedi para que ele falasse um pouco sobre as coisas que estávamos estudando. Ele disse: “eu tenho muita dificuldade de falar”. Eu disse então: “mas por que você tem dificuldade em falar?”

Reginaldo relatou um pouco da história desse estudante, contando-me a forma como ele chegou à universidade. Mesmo conseguindo o acesso, o estudante tinha muitas dificuldades em permanecer no curso. Esta permanência ultrapassava questões financeiras. Segundo o docente, o estudante teve uma educação básica muito precária. Ele havia aprendido a ler e a escrever de forma efetiva apenas com 25 anos de idade.

Eu pensei que ele tivesse feito escola para jovens e adultos. Mas não, ele disse que estudou em escola regular mesmo, mas disse que “a gente não aprendia absolutamente nada”. Então, com essa “cota”, o que acontece? Ele entra em um curso de matemática, que é um curso extremamente difícil com relação à permanência dos estudantes que já possuem facilidade, e ele, que não tem, sofre muito com isso. E também sofre uma pressão dos professores do curso com relação a não ter esse embasamento que supostamente as pessoas esperariam que ele tivesse, já que prestou um vestibular. Na perspectiva desses professores, que fazem essa crítica, passando no vestibular é porque a pessoa está preparada para a universidade. Este é o que acho que é um entrave maior nas questões das cotas. Naturalmente, pessoas que vêm de uma escola pública de periferia, com todas as fragilidades que conhecemos dessas escolas, possuem a oportunidade de chegar à universidade e então se colocam em um patamar muito distante daquilo que os professores da universidade esperam de seus alunos. Como resolver isso? Esse é o problema. Então, nesse sentido, a questão das cotas vem como um paliativo com relação a resolver um problema momentâneo, histórico, mas momentâneo, e que acho que tinha que se pensar em outro modelo de universidade e escola básica. Mas é o que temos aí.

Questionei o docente a respeito do desempenho desse estudante em sua disciplina. Para minha surpresa, o professor afirmou que ele não apareceu mais em suas aulas. Durante a entrevista, fiquei me questionando sobre o tipo de pressão que este aluno estava enfrentando. Será que realmente a universidade pública não é para todo mundo? Como é possível “incluir” e “excluir” ao mesmo tempo? Reginaldo relatou que a pressão exercida pelos docentes das disciplinas específicas da matemática – e também não específicas – diz respeito à falta de conhecimento básico que esse aluno, e tantos outros como ele, não possuem para enfrentar o curso. Na universidade, segundo Reginaldo, grande parte dos professores não tem a preocupação de trabalhar de uma maneira diferenciada. Os alunos são tratados como se todos fossem iguais: *“há um currículo que deve ser cumprido, uma metodologia que deve ser utilizada. Caso o aluno consiga ser aprovado, ótimo. Os que não acompanham acabam ficando de fora”*, afirmou o docente. Falando sobre o caso daquele estudante, Reginaldo fez uma espécie de desabafo:

Esse aluno fatalmente será um dos que terão muita dificuldade em conseguir alcançar o diploma. Então é um investimento que o Estado está fazendo e que talvez não tenha o retorno esperado, de ele conseguir ter o diploma. Você percebe que ele é um aluno que tem muita dificuldade de permanecer na universidade, não só nas questões financeiras, que acredito que deva ser um deles, mas eu acredito que a dificuldade maior que ele sente é a forma, a maneira que ele é tratado na universidade. Isso é um pressentimento, uma impressão minha do pouco contato que tive com ele, então não sei como resolver isso. Nós não temos como resolver isso.

Perguntei ao docente sobre a existência de ações individuais de professores de seu departamento, ou do departamento de matemática, que buscassem contribuir para a permanência de estudantes beneficiados por ações afirmativas. *“Não, não tenho conhecimento”*. Cursos do tipo “nivelamento” têm ocorrido na instituição, mas, na visão de Reginaldo, sua contribuição é relativamente pequena.

O cara passou durante 11 anos na escola, e não é agora, em seis meses, que ele vai aprender o que ele deixou de aprender em 11 anos. Acho isso uma forma completamente equivocada de tratar desse assunto delicado que é a desigualdade, que existe em função da cultura que estas pessoas vivem e, quando chegam à universidade, encontram outra cultura. Então há esse choque cultural e isso de certa maneira não tem sido tratado de uma forma mais equilibrada, digamos assim, o que existe é o seguinte: há uma possibilidade de colocar na universidade algumas pessoas que nunca pensaram que pudessem estar lá. A hora que chegam aqui dentro da universidade, não há nenhum tipo de tratamento específico para estas pessoas que chegaram ‘diferentes’ daquelas que tiveram outra formação básica. Então a universidade trabalha em uma perspectiva homogeneizadora, em que não se faz notar nenhuma preocupação por parte da instituição em discutir a permanência destes estudantes aqui.

Para o docente, mesmo apresentando preocupações com alimentação, moradia, suporte

financeiro etc., não são apenas esses recursos que irão fazer os estudantes permanecerem na instituição:

Obviamente que vai depender muito do esforço de cada um em tentar se ‘enquadrar’ dentro do sistema, há esforços. Percebo que existem algumas pessoas nas mesmas características desse aluno que acabei de apontar, que conseguem se superar e ‘vão embora’, mas a custos bastante difíceis, tanto no que se refere a material, aquisição de livros, transporte, moradia, refeição, essas coisas, mas não é só isso. Isso ele consegue sobreviver, mas existe um ‘capital’, digamos assim, capital cultural que está muito distante do capital cultural que a universidade exige que se tenha para permanecer aqui.

Reginaldo relatou algumas ações feitas pelos estudantes para lidarem com a questão do conteúdo matemático. Como Reginaldo trabalha com muitos estudantes que já estão em disciplinas mais adiantadas do curso, muitos dos quais conseguiram superar a barreira do “conteúdo acadêmico”, o docente relatou algumas das estratégias que eles costumavam utilizar. A internet era uma delas. Os estudantes compartilham vídeos da internet sobre os conteúdos que estudam nas disciplinas.

O que eles me dizem é o seguinte: ‘as aulas do YouTube são muito melhores que as aulas dos seus professores’. Então eles vão à aula, assistem a uma aula de Cálculo na sala de aula e depois entram no YouTube. Eles assistem a essas aulas. É o que eles me contam, eu nunca fiz nenhuma pesquisa para ver isso. Usam muito para tirar dúvidas. Quando têm dúvidas, eles entram lá. E não só os alunos da matemática, tenho visto que os alunos da escola básica também fazem isso. Eles não vão aos livros. É mais rápido ir à internet.

Durante a conversa, o docente também descreveu um episódio que recentemente havia presenciado. Os docentes coordenadores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) estavam estabelecendo alguns critérios para selecionar os estudantes bolsistas que participariam do programa. Os estudantes de graduação que participam do PIBID recebem auxílio financeiro e desenvolvem ações pedagógicas, sob a supervisão de um professor, em escolas da rede pública de ensino. Segundo o docente, os critérios que estavam sendo elaborados pelos colegas estavam se baseando na perspectiva do estudante branco, masculino, heterossexual, que é a perspectiva dos chamados estudantes “normais”. Não existiu nenhum critério que pudesse ser diferente do padrão. Reginaldo afirmou que não concordou com a situação, pois não era justo com aquelas pessoas que não se enquadravam na perspectiva da universidade. Os critérios não eram justos, por exemplo, para estudantes indígenas. Havia um indígena que tinha acabado de chegar à universidade, vindo de uma região remota do Brasil, sem família, sem ninguém. Os critérios que os coordenadores estavam estabelecendo não levavam essas coisas em consideração. Segundo Reginaldo, nesses critérios “iguais para todos”, as chances de estudantes em condições semelhantes a esse indígena que havia se candidatado à bolsa seriam mínimas. Reginaldo salientou que essa

situação pode ser vista em outros programas institucionais, como de iniciação científica, por exemplo. Estudantes que não se “enquadram” encontram maiores dificuldades para conseguirem participar dessas ações.

Como é que se pode criar um critério para um cidadão urbano, do estado de São Paulo, da rede particular, com determinado padrão de conhecimento, e um cidadão que vem lá do interior do Mato Grosso, com o pé no chão, que está chegando agora e está assustado com a cidade, que está assustado com tudo, a família mora a mil quilômetros de distância, ele está sozinho aqui etc.? Nessa história, o importante é que eram os mesmos critérios. Se você traz esse aluno para cá, como é que você vai trabalhar com um mesmo critério? Como fazer uma avaliação para um cidadão que está em outro patamar de conhecimento? Há uma desigualdade muito grande.

Nessa parte da entrevista, Reginaldo defendeu sua posição sobre a existência de critérios diferenciados após os estudantes ingressarem na universidade, caso contrário eles poderiam ficar *excluídos dentro da universidade*. De acordo com o docente, o padrão da universidade pública é movido pelos estudantes que foram ensinados a se enquadrar no sistema. Os colégios particulares e cursinhos preparatórios assim o fazem. Portanto, quando um estudante que não possui a perspectiva esperada pela universidade consegue ingressar, sofre um choque cultural muito grande. É necessário grande esforço para se enquadrar. Mas, segundo o docente, nem todos o conseguem.

*Em situações específicas como esta, onde concorrem com alguém para se ter um recurso, uma bolsa, e é colocado em um patamar de igualdade com esses que foram preparados pelo critério que a universidade exige que eles tenham, estes alunos acabam ficando desfavorecidos. Foi nessa questão que coloquei a crítica. Esse aluno, que é indígena, uma das maneiras que teríamos que fazer é tentar de alguma maneira que ele também pudesse concorrer a essa bolsa, mas não no ‘pé de igualdade’ dentro de critérios que ele está muito inferiorizado, porque ele vem de outra cultura. **Ele está aqui porque houve uma brecha da lei, senão ele não estaria.** Então, se o Governo abre essa brecha, que acho ótimo que aconteça, então que nós criemos alguns mecanismos para que ele possa permanecer aqui. Não apenas por esforço, mas também por critérios que possam diferenciá-los de outros que se preparam e foram treinados para estarem aqui.*

Perguntei ao docente o que ele poderia propor para ajudar estes estudantes a não abandonar o curso, que, após vencerem a barreira do acesso, vencessem as barreiras impostas nas disciplinas específicas do curso. No caso do curso em que ele trabalhava (licenciatura em matemática), o docente acreditava que este deveria ser pensado para preparar professores para atuar na escola básica. A forma de se trabalhar com as disciplinas específicas deveria ser diferente do que é feito no bacharelado. As coisas deveriam fazer mais sentido ao discente, ou seja, o aluno deveria se aproximar da educação básica. Reginaldo afirmou que existia na universidade um discurso de que muitos estudantes que ingressaram por meio das ações afirmativas não possuem “capital cultural” adequado. Além disso, segundo o docente, existia

uma série de fatores que contribuíam para a desistência e também para a permanência do estudante. Para o docente, os estudantes beneficiados por ações afirmativas deveriam ter todos os recursos para ficar na instituição, desde comida até computadores.

Os estudantes cotistas devem ser instrumentalizados de certa forma que eles consigam acompanhar o curso. Então, esta instrumentalização, como ela se dá? Eu acho que é todo um contexto, você tem desde material, desde moradia, desde alimentação, enfim, recursos para que ele possa se locomover etc., e então oferecer para ele a possibilidade de alguma coisa, como um computador, ou algo que ele possa ter instrumentos suficientes para que ele possa permanecer no curso. Não é um problema cognitivo, que as pessoas são menos inteligentes ou mais inteligentes, eu acho que as condições que devem ser dadas para que eles possam efetivamente acompanhar o desenvolvimento do curso. Claro, tem cursos que são mais difíceis, tem cursos que são mais fáceis, há casos em que o estudante gosta de letras e entrou em matemática, então estas distorções vão fazendo com que ele perca o interesse, que não se prepare bem etc. Muitas vezes vem do Maranhão e vem estudar aqui, então é longe da família. É uma série de fatores que vem influenciar nessa forma de conduzir o curso. Cotistas e não cotistas têm dificuldades em se formar no curso de matemática. É um curso que efetivamente reprova.

Na UFA, existe uma seção específica para lidar com questões referentes às ações afirmativas. Perguntei a Reginaldo sobre o envolvimento dessa seção com os docentes de seu departamento, buscando compreender até que ponto as ações propostas alcançavam os docentes.

Que chega até nós absolutamente nada, pelo menos para mim, no meu cotidiano. E pelo que percebo também com meus colegas, também conheço pouco. Eu acho que isso fica sendo uma coisa restrita a um determinado grupo de pessoas que se interessam por isso porque fazem pesquisa nesta área. Isso que estou te falando é pura impressão.

Nesse momento da entrevista, o docente mostrou uma possível dualidade em torno das ações afirmativas no ensino superior, através de uma situação vivida por ele em seu contexto familiar. Um sobrinho de Reginaldo estava estudando no Estado do Paraná, em uma universidade federal. Ele havia ingressado por meio de uma política de ação afirmativa, baseada na reserva de vagas para estudantes da rede pública de ensino, levando em conta a renda do aluno. Reginaldo contou que seu sobrinho estava enfrentando muitas dificuldades em permanecer na universidade até aquele momento, desde financeiras, como a falta de informações sobre auxílios quando ingressou na universidade, até a maneira como funcionava a vida universitária. No caso de seu sobrinho em específico, o docente acabou prestando, mesmo que a distância, esse auxílio, orientando-o em diversas questões. Mas muitos desses estudantes não possuem suporte familiar. A partir do contato que Reginaldo possuía com as escolas públicas da cidade de São Carlos, onde desenvolvia os projetos de estágio supervisionado, o docente afirmou que percebia essa falta de informação entre os estudantes,

principalmente no ensino médio. Reginaldo afirmou que os alunos aparentemente conheciam muito pouco sobre a universidade pública e o que ela poderia oferecer, em termos de benefícios para aqueles que precisavam e que possuíam direito de utilizar políticas diferenciadas de acesso. Segundo o docente, a maioria dos alunos da rede pública buscava as universidades particulares, pois acreditavam que a universidade pública seria um sonho distante de suas realidades.

Mas onde está a dualidade que mencionei? O docente também possui outro parente, uma sobrinha, branca, de classe média (não rica), mas que sempre estudou na rede privada de ensino. Reginaldo comentou que pessoas com o mesmo perfil de sua sobrinha estão com mais dificuldades de ingressar na universidade federal, pois as quantidades de vagas para esses estudantes diminuíram quando se ampliaram aquelas para os estudantes da rede pública. Isso fez com que a disputa por uma vaga na universidade entre os estudantes não beneficiados por ações afirmativas se tornasse mais acirrada. Segundo o docente, há dois extremos nessa questão: há aqueles que se beneficiam com as ações afirmativas, mas há também aqueles que acabam não sendo beneficiados. A classe média tem que investir mais em cursinhos preparatórios. No caso de sua sobrinha, que estava tentando ingressar no curso de medicina, o qual tradicionalmente é um curso muito concorrido, acabou tornando-se ainda mais difícil ingressar na universidade.

Quando o cara é rico, isso não importa, porque ele não vai para a universidade para sobreviver, digamos assim. Ele faz cursinho, um ano, dois anos, enfim, não há essa preocupação, porque, do lado financeiro, o cidadão que é rico paga o cursinho, não faz falta para ele. Mas, para aquele da classe média, que precisa que seu filho fique no cursinho, é um investimento muito alto. Então ele faz esse investimento um ano e não dá certo, faz no outro ano, e também não dá certo, então as famílias acabam colocando uma pressão muito grande sobre os filhos, porque eles têm consciência de que aquilo que está sendo gasto no cursinho está fazendo falta na família. Então, existem esses dois lados das cotas. Por um lado, favorece algumas pessoas, por outro lado desfavorece outras. É um sistema que precisa ser pensado. Eu acho fundamental que exista. Senão, não fosse pelas cotas, esse meu sobrinho não teria entrado na Universidade Federal do Paraná. As cotas ajudam, mas não resolvem todo o problema.

Conversamos sobre outras questões, como ampliação dos investimentos no apoio financeiro, maiores oportunidades para estudantes da rede pública, e também sobre o tratamento de estudantes indígenas na UFA. Mas já havia se passado uma hora de entrevista. Mesmo em um ambiente confortável e tranquilo, as pessoas se cansam. Já era a hora de encerrarmos. Agradei a colaboração e peguei o caminho de volta para minha cidade. Ao passar em frente à UFA, que ficava no meu caminho de volta, fiquei pensando nas coisas que foram conversadas durante a entrevista, nas formas de exclusão que ocorrem dentro da

universidade e em como a educação matemática pode funcionar ambigualmente: ela pode excluir os incluídos, mas também pode contribuir para a inclusão dos excluídos. Mas de que forma? Fiquei pensando muito sobre essas questões durante as duas horas de viagem até minha casa.

3 “A segunda barreira, que é a permanência, faz com que a vida dele seja totalmente infernal aqui dentro”

A cidade de São Paulo estava enfrentando um dos maiores transtornos no transporte público dos últimos anos. Os motoristas de ônibus circulares, utilizados pela grande maioria da população trabalhadora da capital paulista, realizaram três longos dias de uma paralisação total. Diversos ônibus foram abandonados pelas ruas, bloqueando acesso a avenidas e aos terminais rodoviários. Isso gerou um verdadeiro caos na cidade. Congestionamentos quilométricos, desespero das pessoas pelo fato de não conseguirem chegar ou sair do trabalho e protestos da população, que tomavam conta de ruas e avenidas da cidade, orquestravam um cenário caótico. Os noticiários da televisão, por meio de helicópteros, mostravam imagens “ao vivo” das enormes filas de carros nas ruas e avenidas da cidade. No rádio, muitos programas tentavam ajudar os motoristas a encontrar desvios do tráfego intenso. Paralelamente ao movimento dos motoristas de ônibus, manifestos contra a Copa do Mundo, que seria realizada dentro de 30 dias no Brasil, ajudavam a paralisar o já paralisado trânsito da capital paulista. Além disso, a cidade enfrentava uma das maiores secas em seu sistema de abastecimento de água dos últimos oitenta anos. No meio de tudo isso, minha visita à UFB, uma universidade federal na região metropolitana de São Paulo, estava agendada. Seriam realizadas três entrevistas com dois docentes e um gestor da instituição. Para chegar até a UFB, era preciso passar por uma avenida marginal que, normalmente, já possuía um tráfego pesado, e pelo centro da cidade de São Paulo (existiam outros caminhos, mas infelizmente eu não os conhecia). Seria preciso então encarar todas as dificuldades do paulistano, que, até então, eu só estava acompanhando pela televisão.

Acordei cedo e deixei minha pequena cidade para enfrentar mais de seis horas de estradas e congestionamentos até chegar à UFB. Foi preciso uma hora extra para encontrar um local para estacionar meu carro. Em seguida, finalmente, consegui entrar no *campus*. Aliás, um *campus* muito bonito e moderno. Sua estrutura era diferente das universidades públicas tradicionais. Os prédios eram muito grandes e possuíam muitos andares. Realmente era muito elegante. O movimento dentro do prédio era enorme. Havia cancelas de segurança para

acessar os prédios. Precisei fazer um cadastro para ser autorizado a entrar. Em universidades públicas do interior de São Paulo, isso não é comum (pelo menos não para mim). Mas estava na capital da principal cidade do país. As coisas eram diferentes.

Dentro do prédio estava sendo realizada uma assembleia entre os técnicos e funcionários da instituição. Estavam votando a favor de uma greve. Havia muito barulho e agitação naquele espaço. Depois de alguns minutos de procura, consegui encontrar a sala onde a primeira entrevista seria realizada. Consegui chegar com dez minutos de antecedência. Aprendi isso com meus pais. Sempre sair antecipadamente de casa. Geralmente costumo exagerar e chegar muito mais cedo nos compromissos. Mas dessa vez funcionou. Enfim, eu poderia iniciar as entrevistas.

A primeira foi feita com Anderson⁴⁹, com formação na área da física, e que leciona disciplinas em cursos da área da matemática e engenharias na UFB. Anderson também estava envolvido com um cargo na seção que coordena as políticas de ações afirmativas e assuntos comunitários daquela universidade. A ideia de entrevistá-lo partiu de uma tentativa de contato inicial com essa instituição, buscando compreender a parte burocrática e o ponto de vista de alguém que estava dentro da gestão.

Iniciando nossa conversa, Anderson apontou que a universidade tem enfrentado um grande problema relacionado à alta taxa de reprovação nas disciplinas da matemática, principalmente nos primeiros anos dos cursos. Perguntei seu posicionamento sobre os chamados cursos “pré-disciplina” (pré-cálculo, pré-física, pré-álgebra, etc.), desenvolvidos por muitas instituições, os quais geralmente buscavam contribuir com a redução dessas reprovações. Segundo o docente, mais do que se pensar em um curso de pré-cálculo, a instituição necessitou repensar o currículo do curso por completo. Nesta universidade há diversos cursos tradicionais: engenharias, computação, matemática, física, entre outros. Entretanto, antes de se matricular em nestes cursos, todos os estudantes devem passar por outro, um Bacharelado Interdisciplinar, de três anos. Após concluí-lo, os estudantes poderiam escolher outra carreira, complementando seus estudos. Ao longo dos três anos de Bacharelado Interdisciplinar, o estudante pode construir seu currículo, sendo possível direcionar o foco para a carreira escolhida, ao mesmo tempo em que conhece outras áreas. Nesse período inicial, o estudante pode cursar, por exemplo, disciplinas das ciências exatas e humanas, concomitantemente, e, em seguida, optar por um curso de engenharia. Entretanto, quando se decide, algumas disciplinas obrigatórias devem ser realizadas, funcionando como um pré-

⁴⁹ Nome fictício.

requisito para o curso.

No caso do Bacharelado Interdisciplinar da área das ciências exatas, que é base para os cursos de engenharia, matemática, física, computação etc., o docente apontou que foi preciso repensar a grade curricular após os primeiros anos de funcionamento do curso. Mesmo com uma alta nota de corte para o ingresso na instituição, existiam muitas reprovações. Nesse sentido, foi elaborada uma disciplina chamada Bases Matemáticas. De acordo com o docente, a proposta dessa disciplina não era a de fornecer um curso de nivelamento, mas sim trabalhar com conteúdos essenciais para o estudante progredir em todos os cursos da área de ciências exatas da instituição. Utilizando um *tablet*, o docente me mostrou a ementa da disciplina: matrizes, sistemas lineares, conceitos elementares de probabilidade, funções - definições e propriedades, polinômios, funções racionais, trigonométricas, exponenciais e logaritmos e introdução ao conceito de limite e derivada. Segundo o docente, a ideia de reformulação na grade do curso foi de trazer uma disciplina introdutória, não com sentido de ‘nivelamento’, mas focando a trajetória interdisciplinar do estudante durante o curso. Mesmo se justificando, em meu ponto de vista, a disciplina se parecia muito com um curso de nivelamento, principalmente por esta fala de Anderson:

Observamos que os alunos não estavam conseguindo acompanhar essas disciplinas [disciplinas iniciais de matemática do curso]. Tínhamos um índice de reprovação muito grande. A gestão passada da Pró-Reitoria de Graduação coordenou, principalmente junto à coordenação do Bacharelado Interdisciplinar, uma reforma do currículo para incluir e detalhar exatamente como seria o primeiro quadrimestre na universidade. Seriam elencadas disciplinas mais básicas para fazer justamente com que o aluno pudesse ter um desenvolvimento ou aproveitamento melhor na disciplina. Infelizmente, na região, nós temos um problema, que se alastra pelo Brasil, de que os alunos são muito mal preparados para a graduação.

Mesmo com uma nota de corte alta isso ainda acontece? Por quê? Sei que é uma pergunta redundante. Há diversos fatores que contribuem para situações como essa no cenário brasileiro. Mas, mesmo assim, acabei fazendo esta pergunta ao docente. A resposta de Anderson foi muito sincera e mostrou um viés da educação superior brasileira: os exames vestibulares tinham o papel de ‘barrar’ o estudante que não se encaixava nos padrões exigidos pela universidade.

O problema desse aluno é que, quando ele entra na universidade, o sistema em que ele é avaliado é um sistema que cobra o aluno ‘antigo’. Ou seja, naquele em que os vestibulares já barravam os que não eram preparados. Então o aluno está mal preparado. Houve uma época em que o próprio vestibular não permitia a entrada desse aluno. Mas, com a expansão do sistema universitário, está existindo justamente a presença desse aluno no campus. Esse aluno está de fato totalmente perdido, porque, apesar de ter passado a primeira barreira, que cobra algo que ele não tem, a segunda barreira, que é a permanência, faz com que a vida

dele seja totalmente infernal aqui dentro. A diferença de cultura praticada no ensino médio é muito diferente da cultura praticada aqui na universidade. Por conta disso, o que se verifica, independente se o aluno entrou por cotas ou não, é que boa parte dos alunos tem dificuldades enormes em disciplinas da área da matemática.

Segundo Anderson, no caso da UFB, essa dificuldade era muito mais acentuada, principalmente quando não havia as disciplinas de bases. Para o docente, a disciplina Bases Matemáticas foi feita para amenizar esses problemas. Mas os resultados não foram os esperados. Naquele momento, a alta taxa de reprovação estava acontecendo na disciplina de Bases Matemáticas.

Continuando a conversa, o docente afirmou que a própria estrutura curricular adotada pela UFB contribuía para problemas relativos à aprendizagem. Esta universidade trabalha na forma de agrupamento quadrimestral. Para o docente, o tempo para que os conteúdos da disciplina Funções de uma Variável⁵⁰ fossem desenvolvidos era relativamente curto. Por exemplo, o tema Integração de uma Variável geralmente era desenvolvido em apenas duas ou três semanas. Outras disciplinas exigiam esse conteúdo. Segundo Anderson, o docente dessas disciplinas precisava “gastar” certo tempo retomando o conteúdo. No final de sua disciplina, outros conteúdos não eram trabalhados por falta de tempo, e isso se tornava uma bola de neve.

Tentando compreender o papel da seção que cuida das políticas de ações afirmativas, perguntei a Anderson qual a contribuição desse setor para questões pedagógicas. *Como o setor ajudava o estudante a enfrentar essas barreiras e ter sua passagem pela universidade o menos “infernal” possível?* Compreendi que o grande foco daquela seção estava na questão financeira, como concessão de bolsas e suporte psicossocial. A questão das ações pedagógicas ficava a cargo de outro setor, o de Graduação.

Nós aqui temos programas psicossociais que dão suporte tanto na parte psicológica quanto na parte de atendimento social, para que o aluno possa enfrentar as barreiras que a sociedade impõe na presença dele aqui. Principalmente os alunos cotistas, que são o material dessas políticas afirmativas, sofrem uma barreira muito grande para estar em igualdade com os outros que não têm essas barreiras. Uma coisa é você fazer um curso, uma disciplina ou vir à universidade sem se preocupar se você vai ter coisas básicas, como o que comer em casa. Tem alunos aqui que têm dificuldade financeira até para comer. Se não fossem as bolsas, os subsídios no restaurante universitário, a bolsa transporte etc., provavelmente esse sujeito não conseguiria ter condições de permanecer na universidade. Condições básicas mesmo. Estamos em uma cidade onde o custo de vida é muito alto, muito caro. Os alunos com poucos recursos são muito vulneráveis com tudo isso, com ônibus, alimentação, material, etc.

Fiquei curioso em saber o valor do investimento. O docente não sabia ao certo, mas me disse que isso era um dado relativamente fácil de conseguir. Em certo momento,

⁵⁰ Os conteúdos da disciplina a caracterizam como o tradicional “Cálculo Diferencial e Integral I” dos cursos da área de ciências exatas.

estávamos conversando a respeito da realização de palestras e contatos com os docentes, no sentido de prepará-los para receber um novo perfil de estudantes que ingressam pelas ações afirmativas. Anderson apontou que, por questões políticas, muitas vezes aquele setor tem receio em realizar esse tipo de atividade, devido a posturas de muitos dos docentes da instituição:

O professor aqui é um estrato da sociedade, e até um estrato um pouco enviesado, porque é um estrato da classe média paulistana. Esse estrato da classe média paulista é muito conversador em relação a isso [políticas de ações afirmativas]. Então expor essas coisas pode trazer coisas até de certo ponto ofensivas em relação a nossas políticas. Então, para se proteger e para a gente ter certa autonomia, eu imagino que passamos, esses sete anos iniciais, as ações afirmativas sendo algo tratado como uma 'obrigação da universidade' de fazer do que de fato algo que todos estejam conscientes que devam fazer. Mas as coisas estão mudando, estão mudando para um ponto em comum, no qual tanto aluno quanto professor perceba a importância das ações afirmativas na universidade.

Perguntei a Anderson se ele achava que existia algum tipo de preconceito com esses estudantes. Segundo ele, a preocupação do estudante da universidade é mais no sentido de enfrentar as disciplinas do curso.

Se você percorrer a universidade, você dificilmente vai ver alguma coisa discriminatória. Essa falta de preparo é um problema muito difícil de resolver porque não é um problema da universidade, é um problema anterior à universidade. É uma coisa complicada.

Depois nossa conversa tomou outro rumo. Perguntei dos procedimentos formais para entrevistar estudantes beneficiados por ações afirmativas. Além disso, ficou acertado que voltaríamos a conversar em outra data. O tempo passou muito depressa. Já estava em cima da hora da segunda entrevista. Despedi-me do professor e saí à procura do andar do prédio em que outro docente conversaria comigo.

O professor Lucas⁵¹ me recebeu muito bem em sua sala. No quinto andar do prédio, não havia o barulho da assembleia dos funcionários sobre a greve. Com um ambiente aconchegante e silencioso, começamos nossa entrevista. A universidade é bem nova, construída a partir do zero. Tudo é novo na instituição, inclusive docentes e funcionários. O professor Lucas possuía quatro anos de efetivo trabalho na universidade e trabalhava no centro das ciências exatas, lecionando disciplinas de prática de ensino no curso de matemática. Inicialmente, perguntei a Lucas sobre sua visão a respeito das políticas de ações afirmativas na UFB. O docente percebia uma grande preocupação da universidade com essa questão desde o início de sua atividade. A universidade reserva 50% das vagas para estudantes da rede pública e 50% de todas as vagas da instituição são no período noturno,

⁵¹ Nome fictício.

permitindo que o estudante trabalhador também possa frequentar seus cursos. Segundo Lucas, após o ingresso, a maior parte dos alunos beneficiados por políticas de ações afirmativas recebe suporte financeiro para alimentação e moradia, atendimento psicológico e também social. Há também o empréstimo de *notebooks*. Lucas corrobora a importância dessas ações para a permanência do estudante. Muitos deles não conseguiriam nem ao menos chegar ao *campus* sem esses auxílios.

Às vezes eles conseguem ingressar na universidade e depois não têm como se manter. Às vezes na própria família não têm como ajudar o aluno a se manter na universidade. Então essa bolsa permite que, com algum tipo de atividade, para não ficar uma coisa muito assistencialista, ele pode desenvolver algum tipo de trabalho na universidade e em contrapartida receber um auxílio. Eu fico muito satisfeito de poder trabalhar aqui e observar esse tipo de ação. Eu sou aluno que, embora não tenha estudado em universidade pública, eu sempre estudei em universidade comunitária com bolsa. Então eu sou um exemplo da necessidade de um suporte desse sentido para poder estudar, já que minha família era humilde e eu não tinha condições de me manter no ensino superior.

Na condução da entrevista, tentei descobrir quais as limitações dessas políticas segundo o ponto de vista do docente. Chamou-me a atenção que a própria organização da universidade pode ser um fator que traga dificuldades para a implantação e manutenção dessas políticas. Como já mencionei, a UFB possuía uma estrutura curricular diferenciada, prevalecendo a ideia da interdisciplinaridade entre os cursos. Para o docente, esse grau de liberdade fornecido aos estudantes, muitas vezes, impede que ele seja ‘localizado’ nos cursos.

O aluno pode, enquanto está fazendo o Bacharelado Interdisciplinar, já ir fazendo disciplinas do curso específico que ele quer fazer, e muitas vezes ele pode fazer as disciplinas para depois se matricular no curso. Então, por exemplo, muitas vezes as pessoas me perguntam: ‘quais são os alunos da licenciatura em matemática?’ Eu não sei. Com exceção daqueles que já terminaram o bacharelado e já se matricularam efetivamente na licenciatura, você não tem como saber. Oficialmente às vezes tem quatro ou cinco alunos, mas, quando você vai ver, tem mais alunos. Então, até para te responder essa pergunta, eu não saberia diferenciar, com raríssimas exceções, quem são os alunos da licenciatura, para poder dizer de que forma essas políticas influenciam ou não em específico para os alunos da licenciatura. Se por um lado é interessante, pois você deixa o aluno bem livre, bem à vontade para construir seu próprio currículo, muitas vezes isso acaba sendo um ‘dificultador’ até para se traçar políticas, sejam afirmativas ou outros tipos. Não é possível saber especificamente quais cursos os muitos alunos estão fazendo.

Nesse momento, começamos a conversar sobre as disciplinas que Lucas lecionava e como os alunos beneficiados por ações afirmativas estavam se saindo. Chamou-me a atenção o fato de o docente não possuir nenhum aluno negro ou indígena em suas disciplinas. “É uma coisa que ainda é triste de se dizer, mas dificilmente eu vejo negro aqui na Universidade. Indígena então, menos ainda”. O docente afirma que, por lecionar disciplinas que ficam no final do curso, o próprio curso acaba fazendo uma “seleção” dos estudantes.

Os estudantes que chegam a minha disciplina são alunos excelentes. Excelentes no sentido de já terem passado por tantas dificuldades, não econômicas, mas de se manter academicamente na universidade, que talvez esses alunos que se encaixariam nesse perfil [beneficiários de AA] ou mesmo que não se encaixariam, mas que são alunos mais 'fracos', que não têm um aproveitamento como estes outros, eles vão ficando no meio do caminho. Isso é uma coisa que observo tranquilamente. A gente percebe que os alunos que vão chegando ao final do curso são poucos. Não é por falta de políticas afirmativas, mas por questões acadêmicas.

Em relação aos auxílios financeiros concedidos aos estudantes beneficiários de ações afirmativas, Lucas acreditava que eram suficientes. Em alguns casos, salientou que existiam bolsas de iniciação científica ou de outros projetos que ficavam vagas, pois não era possível que os estudantes acumulassem esses auxílios. Aproveitei a oportunidade para perguntar sobre o envolvimento dos docentes da área de ciências exatas com ações voltadas para a permanência dos estudantes, já sabendo, da entrevista anterior, que, nos anos iniciais, a taxa de reprovação nas disciplinas era muito alta. Em seu ponto de vista, não existia essa preocupação, apesar de um grande esforço da instituição em realizar atividades nesse sentido.

A gente percebe uma preocupação institucional. Então há programas aqui dentro, como o PEAT⁵², que é uma forma de fornecer suporte para o aluno quando ele chega à universidade. A entrada em uma universidade já é difícil. Em uma universidade como a nossa, que tem uma liberdade grande referente a cursos e horários, eles acabam ficando perdidos. Então nesse programa existe um grupo de professores tutores que recebem esses novos alunos e acompanham esses alunos ao longo do primeiro quadrimestre. Eu me incluo nessas pessoas que não se envolvem muito nisso. Eu me envolvi no primeiro e no segundo quadrimestre que eu estava aqui. Muitas vezes não é por achar que o projeto não é interessante. É porque você acaba se envolvendo com tantas coisas e há tantas demandas na universidade, que programas como esses a gente acaba não tendo, falando por mim, tempo. E por outras pessoas a gente observa que muitas vezes não se envolve porque não tem interesse mesmo. Então, de maneira geral, não percebo muito essa preocupação. Percebo que muitos preparam seu curso para um tipo de aluno. Se você não consegue acompanhar, paciência. Isso se reflete nos índices altíssimos de reprovação. Inclusive alguns professores se gabam disso. É difícil você imaginar que uma pessoa que tenha essa atitude, esse discurso, ela tenha algum tipo de preocupação em uma situação dessas.

Perguntei a Lucas se existiam professores do grupo da matemática realizando algum tipo de atividade de forma isolada. Sua resposta foi negativa, sendo que as poucas ações existentes se resumiam na criação de uma disciplina introdutória ao cálculo.

Olha, se tem, são poucas, que não chegam a ter divulgação, que seja algo que a gente diga 'olha, isso acontece'. Pelo contrário. Nós temos um projeto pedagógico que tem quatro ou cinco disciplinas chamadas de 'Bases': Bases Matemáticas, Bases Computacionais, Bases Epistemológicas etc. Percebemos que, por exemplo, nas Bases Matemáticas, que alguns professores acham que na disciplina de Bases você já deve entrar com uma matemática pesada, com demonstrações etc., sendo que esta é uma disciplina cujo momento é receber

⁵² Sigla para "Projeto de Ensino-Aprendizagem Tutorial". Neste projeto, professores são nomeados tutores de estudantes ingressantes, ajudando-os com diversos tipos de questões, inclusive pedagógicas.

aquele aluno e de você saber que recebemos um perfil de aluno com estudantes muito bons e outros não muito bons. Então seria um momento das pessoas se sensibilizarem mais a essas questões pedagógicas. A gente percebe que são poucos os que pegam essa disciplina para ministrar e que têm algum tipo de preocupação nesse sentido.

Segundo Lucas, a ideia de introduzir a disciplina Bases Matemáticas, assim como na entrevista com Anderson, foi no sentido de diminuir as dificuldades existentes durante as disciplinas de matemática, já que, por existir uma proposta de períodos quadrimestrais, o tempo para se desenvolver os conteúdos era menor, e o trabalho deveria ser mais rápido. Dessa forma, essas disciplinas forneceriam os ‘fundamentos’ durante um quadrimestre, que também seria um momento para o estudante conhecer e se habituar à universidade, aprendendo inclusive formas de estudar matemática, já que, segundo o docente, o padrão de estudo da universidade é bem diferente do que o do ensino médio. Porém, Lucas afirmou que falta paciência e sensibilidade para boa parte dos docentes na forma de conduzir essa disciplina. O curso é levado como se estivessem trabalhando com estudantes do terceiro ou quarto ano. Segundo o docente, existem ações institucionais, como exemplo o CIU⁵³, e outras que buscam dar esse suporte ao estudante. Porém, no caso da matemática, falta sensibilidade e envolvimento nessas ações por grande parte dos docentes.

Lucas afirmou que havia docentes envolvidos com essas questões, mas o número era relativamente pequeno. Segundo o docente, havia diversos professores da UFB que lutavam para que a disciplina Bases Matemáticas fosse uma disciplina realmente de base e não uma disciplina que não colaborasse para que o estudante se situasse na universidade. Infelizmente, na visão do docente, nas ciências exatas, se existisse uma disciplina “Pré-Bases”, esta seria trabalhada no mesmo formato, utilizando as mesmas práticas. Se existisse uma disciplina “Pré-Pré-Bases”, também. E assim por diante.

Não adianta pensar em disciplinas mais de base se as pessoas acham que naquela disciplina têm de ser discutidos conceitos que podem ser abordados futuramente. Ao mesmo tempo em que há pessoas da área da matemática que estão preocupadas, estão sensíveis a isso, você percebe uma maioria em força política, que trabalha na direção contrária.

O docente ainda comentou sobre a baixa valorização da instituição para aqueles que se engajam em atividades que visem permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas. Assim como outros docentes que entrevistei, a ‘valorização’ se dá mais no sentido pessoal do que profissional.

Infelizmente, no âmbito pedagógico, em alguns momentos o que parece que conta mesmo para a universidade é a sua carga didática em sala de aula. Participar desses programas,

⁵³ Sigla para “Curso de Iniciação Universitária”.

que têm uma preocupação nesse sentido, acaba te trazendo dificuldades. Se você quer fazer algo bem feito, isso toma seu tempo, você tem que investir, estar à disposição do aluno etc. Só que a contrapartida não é tão significativa. Então você faz aquilo realmente quando você tem vontade pessoal para contribuir.

Apesar da baixa valorização, os órgãos da instituição que cuidavam desse assunto, segundo o docente, buscam divulgar amplamente as ações e também convidar os docentes para participar. As comissões sempre se reuniam – e isso era informado, repassado aos docentes da área. Para Lucas, a instituição se preocupava com as questões da permanência, porém ele não sabia até que ponto os docentes se sentiam motivados a participar.

Temos uma sobrecarga de trabalho tão grande e a gente percebe que algumas atividades dessas não têm reconhecimento, então você acaba fazendo quando está com um pouco mais de tempo ou mais disposto a se doar naquele momento. Você acaba arrumando mais trabalho e não há um tipo de compensação de um outro lado.

Questionei sobre o engajamento dos próprios estudantes beneficiados por ações afirmativas em elaborar estratégias para progredirem nas disciplinas de matemática. Segundo Lucas, isso ocorria, porém não era algo feito exclusivamente pelos alunos beneficiários de ações afirmativas. Além disso, segundo Lucas, com o passar do tempo, não era possível mais saber quais alunos entraram ou não por cotas.

Temos observado aqui que, conforme o tempo vai se passando e os estudantes vão percorrendo as disciplinas da universidade, aparentemente não há mais diferenças entre alunos da escola pública e da escola privada. Então essa história de que o aluno da escola pública não tem condições de permanecer em uma instituição com preocupação de formação séria, eu acho que isso é um pouco de você não querer o aluno da escola pública. É aquela ideia de você ter uma classe elitista, não querer dar essa oportunidade. A gente observa que, de um determinado momento para frente, eu deveria que perguntar ao aluno ‘você veio de escola pública?’, porque o aluno, em termos de desempenho, de envolvimento, de responsabilidade, não se consegue notar essa diferença.

Nesse momento da entrevista, o docente comentou sobre um projeto de um curso preparatório para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que era a prova de seleção da universidade. Esse projeto era voltado para estudantes da escola básica da rede pública de ensino, e era desenvolvido e apoiado pela universidade. Segundo Lucas, estudantes de graduação que ministravam as aulas do projeto se envolviam intensamente nas atividades. No caso dos alunos da matemática, o docente relatou que esse envolvimento estava auxiliando esses estudantes em relação aos conteúdos acadêmicos. Eles preparavam aulas, estudavam assuntos da matemática e se engajavam com atividades didáticas. Além disso, essa iniciativa colaborava com o estudante em relação a práticas que ultrapassavam os conteúdos, como organização das aulas e coordenação das disciplinas do projeto. Para o docente, ações como

essa poderiam contribuir para a permanência dos estudantes em aspectos que vão além dos conteúdos matemáticos.

Vários dos alunos que participam de algum tipo de atividade, seja do PIBID, seja da Escola Preparatória ou Monitoria, percebe-se que essas ações contribuem para a formação profissional futura deles, contribui financeiramente com eles, mas ao mesmo tempo contribui para que ele se mantenha na universidade, porque percebemos que o desempenho deles é diferenciado em relação ao desempenho de outros alunos que não se engajam com isso.

Continuando a entrevista, o docente relatou como era o funcionamento da instituição, como foi o processo de sua adaptação e também sobre assuntos relacionados às disciplinas que leciona. Um fato curioso foi que, segundo o docente, ele não sabia quais de seus alunos vieram ou não de escola pública. É claro que no decorrer do curso havia uma espécie de ‘filtragem’. Os estudantes que conseguiam permanecer acabavam apresentando níveis semelhantes de desempenho, independentemente de onde cursaram a escola básica.

Alguns outros assuntos surgiram. Mas já estávamos conversando havia mais de uma hora. O docente tinha outros compromissos. Sendo assim, encerramos a entrevista. Agradei pela conversa e nos dirigimos ao *hall* do piso térreo do prédio. Ainda havia um tumulto dos funcionários da instituição, que discutiam a adesão ou não à greve. Após tomar um café, preparei-me para uma última entrevista. Seria com um gestor do setor de graduação da universidade, que, por sorte, era da área das ciências exatas. Eu estava ansioso pela entrevista. Agora eu poderia conhecer mais a fundo os programas e projetos desenvolvidos pela instituição e compreender as origens desses programas, bem como outros aspectos relacionados com a questão da permanência do estudante beneficiado por políticas de ações afirmativas do ponto de vista institucional. Passada uma hora do final da segunda entrevista, resolvi procurar o gestor em seu gabinete, trinta minutos antes do horário marcado. Meu velho hábito de chegar antecipadamente aos compromissos... Ao entrar na sala, deparei-me com a secretária, que me informou que o gestor havia passado mal e necessitava ir ao hospital. Infelizmente, precisei cancelar a entrevista. Peguei minhas coisas e, às 18h00 em ponto, saí da UFB. Faltava ainda enfrentar aquele trânsito intenso, congestionado por conta das paralisações e manifestações e que, naquele momento, era agravado por mais uma situação: caía uma forte chuva na capital paulista, alagando várias ruas e avenidas.

4 “Coitado, ele não conseguia acompanhar. Não sabia o que estava fazendo ali”

O clima do departamento de matemática da UFA era muito agradável naquele dia, apesar da existência de um movimento de greve entre os funcionários do *campus*. O espaço

do prédio era grande, com três andares. Havia muitos alunos no piso térreo. Muitos deles estavam estudando, em pequenos grupos, na área externa e também em salas aparentemente bastante confortáveis. Estavam com seus *notebooks*, *tablets* e *smarthphones* em mãos, em um clima que aparentava ser de boa convivência. Alguns alunos estavam jogando baralho e se divertindo. Contudo, percorrendo todo aquele espaço, não vi nenhum estudante negro ou indígena entre estes estudantes.

Subindo as escadas, encontrei a sala do professor Marcos⁵⁴, que, gentilmente, havia concordado em conceder uma entrevista. Ao entrar, deparei-me com muitos objetos espalhados pelo ambiente. Eram jogos, brinquedos e materiais manipulativos para trabalhar com o ensino de matemática. O docente, da matemática pura, era da área de análise, mas ministrava todo tipo de disciplina na universidade, tanto para o curso de matemática quanto para as engenharias. Marcos lecionava na UFA havia mais de trinta anos. O docente gostava muito de trabalhar com a confecção de materiais para estudantes do ensino básico. Ele me mostrou até uma “mágica” com uma de suas construções. Após tirar alguns objetos de uma cadeira, arrumei-me e começamos a entrevista.

Iniciamos a conversa com seus relatos acerca de seu tempo na instituição. Aproveitei a oportunidade para perguntar como tinha sido sua experiência quando a universidade implantou o sistema de ações afirmativas. *O que você achou de tudo isso? Como foi que o departamento de matemática lidou com a ideia?* Em sua visão, essa política foi importante para a universidade e para a sociedade como um todo. Marcos afirmou que isso tem feito com que o perfil dos estudantes ingressantes na universidade venha mudando com o passar do tempo, implicando em uma alteração também no papel da instituição. Para Marcos, as pressões da sociedade têm contribuído para que a universidade deixe de ser elitista. Inclusive, muitos programas desenvolvidos dentro da instituição têm apresentado mudanças. O docente relatou o caso da mudança de foco do Programa de Educação Tutorial (PET) nas últimas décadas.

Nos últimos anos, a universidade mudou bastante, nós temos recebido alunos de baixa renda mesmo, e estamos recebendo algumas etnias. Isso tem mudado bastante o papel da universidade. Eu vou contar uma experiência. Trabalhei muito com o PET. Até os anos de 1995, chama-se Programa Especial de Treinamento. A sigla era a mesma. No Programa Especial de Treinamento, o antigo PET, o objetivo era formar, dentro dos cursos de matemática, uma elite para fazer pesquisa em matemática. Você oferecia uma bolsa a partir do final do primeiro ano e acompanhava o aluno durante toda a graduação, e depois que se formava ainda tinha a bolsa de mestrado para esse aluno desenvolver habilidades ligadas com pesquisa em matemática pura. Antigamente era uma experiência que tinha esse objetivo.

⁵⁴ Nome fictício.

O docente comentou que participou desse processo. A ideia era formar as elites, bons pesquisadores em matemática, visando a pós-graduação. Houve um período em que o PET parou de funcionar e, por volta de 2005, voltou com outra perspectiva, buscando o fortalecimento dos cursos de graduação, através do envolvimento dos próprios estudantes nessa tarefa, os quais deveriam ajudar os colegas com questões acadêmicas e desenvolver atividades de ensino e extensão.

Mesmo com as políticas de ações afirmativas, Marcos afirmou que não encontrava estudantes beneficiados ao longo das disciplinas que ministrava. No curso de matemática, em específico, a maioria dos estudantes já vinha de escolas públicas. Alunos negros e indígenas sempre foram poucos, e, de acordo com o docente, essa situação ainda prevalecia. Nesse momento, Marcos comentou sobre um aluno indígena, o único com que trabalhou desde que as políticas de ações afirmativas se iniciaram na universidade. O docente tocou em uma questão muito importante: a falta de estratégias pedagógicas para dar suporte a esses estudantes.

Eu vou contar agora uma experiência pessoal que tive enquanto professor da disciplina Fundamentos de Matemática, durante dois semestres, e recebi na classe um aluno indígena. Foi o único que recebi em todos esses anos. Ele veio para cá para fazer matemática, mas, pelo que notei, ele tinha dificuldades na compreensão de sistemas posicionais de numeração. Para você ter uma ideia, nas provas, que eram iguais para todos, não havia nenhuma diferença na prova aplicada para ele e para os demais alunos. Ele apenas fazia cópias dos enunciados. Ele apenas copiava os enunciados novamente nas respostas. Então ele não chegou a terminar. Eu não o vi mais [na universidade]. Ele deve ter retornado para a tribo dele. Deve ter sido uma experiência muito amarga para ele vir aqui para se formar como professor de matemática, conhecer a matemática e não ter conhecimento nenhum. Ou seja, apesar dos esforços da universidade de infraestrutura e tal, mas na sala de aula não há nenhum apoio. A prova é a mesma, o conteúdo é o mesmo, as obrigações são as mesmas.

Aproveitei a oportunidade para questionar sobre a existência de trabalhos paralelos com estudantes em situações como aquela relatada pelo docente, apoiados pelo departamento de matemática. Marcos afirmou que nada havia sido feito. Comentou que existia um PET na universidade endereçado a estudantes indígenas, mas outros tipos de atividades eram desenvolvidos, voltados no sentido de integração, valorização, apoio, inserção, orientação, etc. No caso desse programa, o docente relatou que havia cerca de doze bolsistas, nenhum da área da matemática. Marcos salientou ainda a falta de preocupação dos cursos em relação à permanência dos estudantes beneficiados por ações afirmativas, principalmente os indígenas.

Eu vejo que a universidade é bem receptiva, a estrutura é boa, mas que os cursos não se preocuparam com a permanência. No curso de medicina deve ser o mesmo para todo mundo, o de física também, de enfermagem etc. Eu acho que deve ter supostamente uma desistência

bem grande. Pelo menos o caso que conheci, não vi mais ninguém.

Perguntei sobre seu posicionamento em relação à existência dos cursos de “pré-cálculo”, “pré-álgebra”, “pré-física” etc. Esses cursos são utilizados em diversas instituições do país, em uma tentativa de diminuir lacunas entre o conhecimento do estudante chega à universidade e aquele desejado pelo curso. Segundo Marcos, esses cursos eram oferecidos na UFA, e muitos deles eram ofertados como disciplinas obrigatórias. No curso de matemática, por exemplo, Marcos relatou que duas disciplinas desempenhavam esse papel, denominadas de Fundamentos de Matemática I e Fundamentos de Matemática II. O estudante ingressava na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I apenas se fosse aprovado nessas duas disciplinas. O docente, assim como os demais que havia entrevistado até então, não era favorável a ações como essa.

O problema agora é que existe uma grande reprovação também nessas disciplinas. O problema é mais grave do que trocar o Cálculo por um Pré-Cálculo. É uma coisa estrutural mais complicada ainda. A universidade não está dando conta desse contingente. Não é questão de colocar atividades a mais aqui.

Mas o que fazer então, professor? Foi uma pergunta que qualquer um teria feito. Sua resposta foi interessante. O docente defende a utilização de uma espécie de ‘tutoria’. Essa ação estava começando a ser implantada no departamento de matemática, mas de forma muito tímida. Estudantes com notas baixas se reuniam semanalmente em grupos de estudos, organizados por algum docente, e recebiam auxílio de estudantes veteranos. Na tutoria, os alunos eram incentivados a estudar em grupos e a criar hábitos de estudo, assim como entender conteúdos que não ficaram claros durante a aula. Segundo o professor, tal ação poderia ajudar a evitar a evasão e a alta taxa de reprovação.

A conversa começou a se direcionar para outras áreas. Perguntei se existia alguma discriminação com os estudantes beneficiados por ações afirmativas. Explicitamente, o docente afirma que nunca havia presenciado. Mas afirmou que, em algumas “conversas de corredor” entre colegas do departamento, mostravam um tipo de *preconceito* com os estudantes que possuíam, em suas palavras, “baixo capital cultural”. Aproveitei para explorar mais esse tema. Em entrevistas anteriores, outros docentes também relataram situações nesse sentido. Perguntei se ele havia notado alguma preocupação dos colegas que compõem o departamento de matemática em auxiliar os estudantes beneficiados por ações afirmativas. Imaginei que o docente fosse evitar esse assunto, pois envolve colegas de departamento. Mas ele foi enfático:

Eu tenho a opinião de que eles não querem esses alunos. Dos professores de matemática com

os quais eu trabalho atualmente, eu posso te dizer que, não com precisão, mais da metade tem apenas 5 ou 6 anos de trabalho. Houve uma admissão muito grande de pessoas jovens. As pessoas jovens que entram no departamento de matemática têm uma carreira científica para desenvolver, porque o que é valorizado aqui é pesquisa. Então, para eles, o horizonte próximo é o seguinte: ‘eu vou me envolver com as coisas que me dão ascensão profissional, de reconhecimento, que é a área de pesquisa. Então eu não estou preocupado se vai ocorrer boa aprendizagem ou não na sala de aula, se tem ações afirmativas ou não. Se eu tiver alunos bons, que ótimo, senão eles serão reprovados e vão embora.’

O docente salienta que é esse tipo de conversa que geralmente escuta nos corredores do departamento.

Eu vejo quase um preconceito, porque a pessoa tem dificuldades de matemática e ela é excluída. E isso não é por causa de etnias ou minorias, está na dificuldade mesmo, na bagagem cultural que os alunos chegam aqui. Quando a bagagem é baixa, ninguém se preocupa em transformar essa realidade para que o aluno saia melhor daqui. Ou os alunos se ‘viram sozinhos’ ou então eles desistem. Isso é o comum, não é apenas na nossa universidade.

O excesso de valorização da pesquisa na universidade é um tema recorrente, que os demais docentes que entrevistei também declararam. Em outra entrevista, uma professora que é engajada em trabalhos com estudantes negros, que ultrapassam ações de sala de aula, afirmou que este trabalho é um ‘braço invisível’ das atribuições do docente. A instituição não enxerga e não valoriza este tipo de atitude. Como apontou o docente, “*bom é aquele que publica muito*”.

Marcos afirmou ainda que somente pessoas mais antigas da universidade aparentam ter mais consciência do papel social da instituição e se engajam em atividades que colaborem para questões de suporte pedagógico. Os mais jovens não se engajam, mesmo sendo convidados. De acordo com o docente, “*a realidade das universidades é valorizar extremamente quem produz artigos científicos, então essa é a meta.*” Por isso relata as dificuldades em implantar uma prática que auxilie nesse sentido.

Aqui a vida nossa é complicada, a gente faz muita coisa ao mesmo tempo, então ficar centrado somente em uma coisa é muito difícil. Tem que ser uma coisa um pouco mais costurada, ou seja, de alguma maneira as pessoas precisam ser reconhecidas por esse trabalho. E esse que é o problema, você é reconhecido pela sua pesquisa e pelo número de aulas que você dá, pelo número de alunos que você orienta. Então você não é reconhecido em passar uma tarde ensinando pessoas que têm muita dificuldade a começarem a entender os princípios básicos da matemática. Se isso fosse possível, se você desse uma aula e ao mesmo tempo esse trabalho paralelo fosse muito valorizado, então não haveria problemas. A universidade não valoriza trabalhos assim.

Questionei-o sobre a maneira como esta valorização poderia ocorrer. O docente afirmou que não se trata de uma questão financeira, mas sim de reconhecimento:

A valorização não é financeira, não é isso. A valorização é no sentido de reconhecimento mesmo, de uma comunidade importante para ajudar. Na matemática, nós devemos fazer ensino, pesquisa e extensão. Quase nunca a matemática se envolve com extensão. É difícil você atender a comunidade externa. A gente não tem esse hábito. É diferente de outros cursos, que a própria profissão faz um intercâmbio com a sociedade. A gente vive nesse mundo mesmo de livros, de teoremas, etc. Então a parte de extensão sempre fica renegada a um segundo plano. E é muito valorizada a pesquisa, mais ou menos o ensino e a extensão não muito.

Continuando nossa conversa, perguntei ao docente sobre sua experiência em relação à coordenação de ações afirmativas, tentando descobrir qual era o grau de envolvimento com esse setor, o qual desempenha um papel muito importante no auxílio ao estudante beneficiário dessas políticas. Inicialmente, eu imaginava a existência de um engajamento entre os docentes do departamento através de propostas e editais lançados pela coordenação ou incentivos para que os docentes propusessem algo nesse sentido. O docente afirmou que não conhecia nada e que nunca ouviu relatos de colegas que se envolviam com o setor. As ações de que ele tem notícias eram mais gerais. Marcos não sabia de ações voltadas para as aulas e práticas das disciplinas de matemática. O que existia era uma preocupação com alimentação, moradia, auxílios financeiros, integração, atendimento psicológico e questões de saúde, mas, na matemática pelo menos, afirmou que as ações não chegavam ao campo pedagógico.

Para mim foi uma surpresa ter um aluno indígena na sala. Eu só soube que tinha quando cheguei na aula e ele estava presente. Eu entendi que ele tinha dificuldades, mas eram muito grandes, muito profundas. Deveria ter um acompanhamento especial, um plano especial, para quando ele chegasse aqui, de alguma maneira, fizesse com que ele conseguisse se expressar minimamente na língua portuguesa e realizar as operações aritméticas mais elementares.

Mesmo assim, insisti em perguntar sobre ações no sentido de fornecer informações aos docentes sobre o novo perfil de estudantes que estavam ingressando, principalmente no início dessas políticas na instituição. O docente afirmou que houve, e sempre havia, muitas palestras e eventos, principalmente com questões relativas a raça e etnia. Inclusive, destacou que havia um grupo de estudantes afro-brasileiros muito organizados, que desenvolvia muitas ações na universidade. De acordo com o docente, a universidade faz um esforço muito grande para que esses programas funcionem. Porém, ratificou a falta de ações no âmbito pedagógico:

Mas, como eu disse, ainda não está chegando à prática do professor de matemática. Eu acho que alguns outros cursos talvez estejam mais avançados, tenham uma vivência a mais com esses alunos. Mas, na matemática, tenho certeza que não. Agora, eu acho importante que se tenha e que continue existindo atividades como tutorias ou um acompanhamento, para que você consiga trazer esses alunos. A evasão do nosso curso de matemática, como em qualquer outra universidade, é enorme. Então também precisamos cuidar dos alunos que não vêm de ações afirmativas. Muitos também desistem no primeiro ano. Cerca de 80%. É um curso

muito exigente e a vivência do aluno aqui é muito frágil, principalmente no primeiro ano. É preciso colocar um olhar tanto para o aluno que vem das ações afirmativas quanto para os que não vêm. Eles também têm as suas dificuldades. A maioria dos alunos vem da rede pública, isso é certeza.

O docente comentou que os estudantes indígenas procuram cursos da área da saúde e da docência nas séries iniciais. Os poucos que vão para áreas da matemática não acompanham e acabam abandonando o curso.

Eu acho que esses programas de acompanhamento ajudam muito. A principal dificuldade de um aluno aqui é saber o que ele tem que fazer na universidade, é criar hábitos de estudo. Não é bem enfrentar resolução de problemas, estudar matemática. É, assim, estudar com regularidade. Então, se você, de certa maneira, coloca alguém apoiando esse estudo regular, então acho que, uma vez que você consegue entender como as coisas funcionam, você começa a se envolver com aquilo e 'vai embora'. Então, eu acho que, para o primeiro ano, principalmente nos cursos de matemática, deveria fazer uma seleção de professores com carinho. Professores que trabalham no começo do ano têm que ser professores que tenham sensibilidade à dificuldade que muitas pessoas têm em aprender matemática. No primeiro ano também é necessário que outros alunos que possuem mais experiência auxiliem o aluno ingressante. Uma proposta do PET é essa: fazer com que os alunos mais experientes auxiliem os alunos ingressantes. E também a estrutura que a universidade já está dando. As condições mínimas dos alunos se ambientarem, financeiro, moradia, alimentação. Eu acho que a ideia é por aí. Você, desde o começo, fazer uma boa seleção, em cada um dos cursos, de professores ou equipes que se proponham a acompanhar o aluno pelo menos no primeiro ano, para eles se ambientarem e se saírem melhor.

Em seguida, a conversa começou a tomar outro rumo. O docente começou a me falar sobre sua prática em seus vários anos de experiência. Relatou-me o trabalho com as olimpíadas de matemática das escolas públicas. Tentei retomar a conversa, mas percebi que, após mais de uma hora de entrevista, era o momento de encerrar. O docente me indicou alguns nomes de docentes e alunos com os quais eu poderia conversar. De repente, o docente se levantou e pediu para que eu o acompanhasse. Ele quis me mostrar que outros docentes tiveram experiências não satisfatórias com estudantes indígenas, que ingressaram por ações afirmativas. Começamos a andar pelos corredores do departamento de matemática. Ele batia em uma porta e perguntava se o colega já tivera alguma experiência com alunos indígena:

– *Eu tive um aluno uma vez, mas ele ficou pouco tempo na disciplina* – disse um deles.

– *Mas por que ele será não conseguiu terminar?* – questionou o docente.

– ***Coitado, ele não conseguia acompanhar. Não sabia o que estava fazendo ali.***

As falas de outros professores que foram questionados por Marcos foram muito semelhantes. Quando o professor perguntava “*Você chegou a fazer alguma coisa para ajudar?*”, ouvia que “*Não tinha como ajudar, ele não sabia nada*”.

Após esse “passeio”, agradei ao docente pela colaboração com a pesquisa, peguei

minhas coisas e fiz o caminho de volta. Passando novamente pelo térreo do departamento de matemática, tentei ver algum estudante negro ou indígena entre os alunos que estavam reunidos no *hall* do prédio, estudando e interagindo. Novamente, não avistei nenhum.

5 “Ninguém que entra na faculdade por cotas vai sair da faculdade por cotas”

Era meu último dia de entrevistas na UFB. Depois de entrevistar vários docentes, gestores e estudantes, meu convívio naquela instituição estava chegando ao fim. Júnior foi um dos últimos estudantes que entrevistei naquele dia. Ele tinha 31 anos de idade e havia ingressado pelas ações afirmativas com base em raça e renda, no curso de bacharelado interdisciplinar em ciência e tecnologia. Além disso, estava fazendo as disciplinas para se graduar em engenharia de materiais e em licenciatura em matemática. Júnior estudou a vida inteira na rede pública de ensino. Antes de ingressar na UFA, havia conseguido uma bolsa integral em uma universidade privada, através do Programa Universidade para Todos (Prouni), do Governo Federal. Segundo Júnior, esse foi um período de muita alegria, mas ao mesmo tempo muito difícil, pois ele precisou aprender a conciliar viagem, trabalho e estudo.

Quando entrei na FEI fiquei superfeliz. Entrar, na minha opinião, na melhor faculdade particular de engenharia do Brasil, era um sonho, assim, distante para mim há alguns meses atrás, e é para muitas pessoas como eu. Foi parte de uma realização, mas para mim foi difícil. Na época eu não tinha um carro. Demorava 3 horas para ir para a FEI da minha casa, de transporte público. Eu pagava 3 passagens, gastava em torno de 24 reais na ida e volta por dia, isso só por condução. Gastava 6 horas da minha vida dentro só de ônibus, trabalhava mais 6 horas em um telemarketing por um tempo, mais as 5 horas de aula na FEI. Era muito difícil mesmo.

Quando saíram os resultados do processo seletivo da UFB, Júnior não acreditara. O curso era muito concorrido e Júnior conseguiu uma ótima colocação no processo seletivo da instituição. Mesmo já tendo cursado um semestre com bolsa em uma universidade privada muito conceituada, Júnior optou por cancelar sua matrícula e ingressar na UFB. Em sua visão, o “peso” de um diploma de uma universidade federal abriria mais portas de empregos, além das oportunidades de crescimento profissional oferecidas pela universidade pública. No momento da entrevista, Júnior estava empolgado com a possibilidade de ter uma bolsa para fazer um intercâmbio em outro país, por meio de um programa da universidade. Afirmou que este tipo de experiência era algo que jamais imaginou que um dia pudesse ter a oportunidade de participar:

Acho que a grande diferença entre estudar nas duas [universidades] são as oportunidades. É um mundo novo. Esse mundo tem muitas oportunidades que estão ali em cada canto, tem

muitas oportunidades não só no país, mas fora também. Esse tipo de oportunidade [estudar em outro país] até pouco tempo atrás eu nem sonhava que existia. Mas, com essas oportunidades, as cobranças também são maiores, falar línguas, ter outros cursos fora o seu curso de graduação, entre várias outras coisas. São muito amplas as oportunidades, mas os alunos que vêm da periferia não possuem essa visão ou não imaginam as oportunidades que podemos ter quando estamos dentro de uma universidade pública. É como se fosse mundos diferentes, oportunidades diferentes. Esse mundo novo da universidade de oportunidades diferentes é algo que as pessoas teriam que saber que existe.

Antes de ingressar na UFB, Júnior fez dois anos de curso preparatório para o vestibular. O primeiro ano foi feito em um cursinho comunitário e o segundo em um particular, com bolsa. Segundo Júnior, esse período de estudos, que antecedeu o ingresso no ensino superior, contribuiu para que sua vida acadêmica fosse um pouco mais tranquila. Entretanto, não ficou isento de encontrar dificuldades acadêmicas, principalmente nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral. Além disso, outro ponto positivo apontado por Júnior foi que ingressou na universidade com 26 anos de idade. Segundo o estudante, ele teve maturidade suficiente para administrar as dificuldades quando elas surgiam, principalmente após algumas reprovações em disciplinas.

No momento da entrevista, além de frequentar a universidade, Júnior trabalhava como professor de matemática. A flexibilidade do projeto político-pedagógico da UFB permitiu que Júnior fizesse disciplinas de licenciatura em matemática concomitantemente às de engenharia de materiais. Apesar do excesso de aulas na universidade, Júnior apontou que suas principais dificuldades eram a de conciliar trabalho e estudo e o tempo que gastava diariamente na viagem entre sua casa e a universidade. Em relação aos aspectos acadêmicos, relatou que a principal dificuldade, principalmente no primeiro ano do curso, foi a falta de uma “base” adequada em relação aos conteúdos matemáticos que possibilitassem a ele acompanhar melhor as disciplinas. Mesmo com cursinho preparatório e o semestre cursado em outra faculdade, Júnior encontrou grandes dificuldades nas disciplinas de matemática:

A grande dificuldade para mim foi o deslocamento, e trabalhar e estudar. Foi um grande desafio, ainda eu, que moro em Santo Amaro, não mudei para cá. De carro gasto, hoje que tenho um carro, cinquenta minutos, mas antes não tinha, e de trem demorava duas horas e dez minutos. A gente sabe, se você ficar mais perto da universidade, você dorme melhor, estuda melhor. Acho que acostumar o ritmo da UFB também foi difícil. Não senti muita dificuldade porque eu sou assim, de me envolver em muitas coisas ao mesmo tempo, mas até me acostumar com a estrutura foi um pouquinho difícil. Em especial a matemática, eu acho que a base sempre falta, né? A gente nunca tem a base. O ensino, independente de escola, a gente vê que está cada vez mais piorando. Eu particularmente tive que estudar bem mais que meus amigos que vieram de escola particular.

Questionei se ele havia notado diferença no desempenho nas disciplinas de

matemática entre seus colegas egressos de escolas públicas e privadas. Em sua percepção, essa diferença era notória, principalmente no início do curso. Contudo, depois de algum tempo, aparentemente não existiam mais diferenças:

Acho que, nos dois ou três primeiros quadrimestres, há sim. Mas depois disso não. Depois iguala. O primeiro e segundo quadrimestre é muito difícil para o aluno que vem de escola pública. É muito difícil mesmo. Porque não tem aula de matemática direito no ensino médio. Infelizmente essa é a verdade (...) tem professores que faz muito tempo que estão na rede que, é claro, precisamos pagar mais para ele (...). Tem diferença no começo do curso entre os estudantes da rede pública e os outros. Eu tive muita dificuldade. Mas o que eu vejo também é que todos os alunos têm dificuldades. Até meus amigos que vieram de boas escolas têm. Só que eles tiveram uma base um pouco melhor. Então a dificuldade que eles tinham eram superadas de uma forma melhor do que a nossa, porque a gente tinha que suprir aquela base que a gente não tinha. Eles tinham dificuldade porque as disciplinas de cálculo são difíceis, mas eles tinham uma bagagem maior. Então você via que eles superavam as dificuldades mais rápido. A gente demora um tempo maior para superar esses obstáculos. Mas consegui superá-los. 'Tamo aí'. Já fiz álgebra linear, tô fazendo cálculo numérico agora.

Conforme a conversa se desenrolava, percebi que Júnior era muito envolvido na questão social. Ele participava de eventos acadêmicos ligados ao movimento negro e também era representante discente no conselho de graduação da UFB. Além disso, havia mais de quatro anos, Júnior era coordenador-professor de um cursinho comunitário preparatório para o vestibular em uma região carente do bairro de Capão Redondo, na cidade de São Paulo. Aparentemente, este envolvimento estava contribuindo positivamente para sua permanência e vontade de progredir na universidade. O estudante falava com muito orgulho de seu envolvimento nestas ações, principalmente no cursinho. Lá, podia ajudar outros estudantes, em situações semelhantes à sua, a superar a barreira do acesso e ingressar no ensino superior. A ideia de fazer licenciatura em matemática foi motivada pelo cursinho: “Comecei então a fazer as disciplinas da licenciatura em matemática para melhorar minha aula no cursinho comunitário”, afirmou. Ao comentar sobre as aulas no projeto do cursinho, Júnior relatou um pouco das características dos alunos que o frequentavam. Apontou que, de forma geral, as mulheres negras eram as que menos participavam das aulas, mesmo sendo aquela uma comunidade onde a maioria das pessoas eram negras:

A maioria que participa do cursinho são mulheres. Depois temos negros e brancos em geral. A grande maioria são mulheres brancas, depois vêm homens negros, depois homens brancos e por fim mulheres negras. Lá no Capão tem muitas pessoas negras, mas isso não reflete no cursinho. Nós negros enfrentamos várias dificuldades. Não é só a passagem do ônibus. (...) a gente liga para saber quando os alunos faltam. Tem muitas coisas. As mulheres negras o fato principal é a família que não as deixa irem, pois ela tem que cuidar do irmão, da casa, essas coisas. Outras conseguem o subemprego, que hoje é em São Paulo o telemarketing. Muitos alunos que começam o cursinho e param por essas coisas. Mesmo assim, nossos estudantes têm ingressado na universidade, mas a maioria em particulares, com o Prouni. Após a

aprovação da lei das cotas, temos aprovado mais alunos na universidade federal.

Talvez por seu envolvimento em questões sociais, Júnior tinha uma ideia segura a respeito das políticas de ações afirmativas. Muitos dos alunos que eu havia entrevistado até então, mesmo aqueles que ingressaram pelas ações afirmativas de cunho racial, aparentemente não tinham consciência sobre fatos existentes no Brasil relativos às ações afirmativas. A “Lei do Boi”, por exemplo, ou as consequências da escravidão no sistema público de ensino, que excluíram, por muitos anos, alunos negros, eram pontos que, aparentemente, estes alunos não conheciam. E isso também ocorreu em entrevistas posteriores. Foram poucos os estudantes que tinham consciência sobre esses assuntos. Em um comentário a respeito de sua visão sobre as ações afirmativas, Júnior afirmou o seguinte:

*É muito importante. Eu acho que demorou em sair. Era uma reivindicação antiga do Movimento Negro. Muitas das vezes as pessoas são a favor das cotas sociais e não são das raciais. E a gente sempre vai conversar sobre isso lá no cursinho. Se a gente vê um histórico, tiveram leis no Brasil que não deixaram os negros estudar. Depois criaram um decreto que falava que, se o negro quisesse estudar, tinha que ser no período noturno e se os professores tivessem disponibilidade. Teve a lei do boi também, que havia cotas para os filhos de fazendeiros brancos no Brasil. Muitas dessas coisas as pessoas não sabem. As políticas afirmativas já vêm existindo, só que os negros sempre foram deixados de lado. **Ninguém que entra na faculdade por cotas vai sair da faculdade por cotas.** O aluno vai ter que ‘ralar’ bastante, muitas das vezes mais do que os outros alunos, para sair depois como um bom profissional. Hoje, as cotas para negros são em cima dos 50% da rede pública. Então em cima dessa porcentagem segue a porcentagem de negros do IBGE. Teoricamente teria que ser em cima dos 100% das vagas. (...) o que eu vejo ao longo dos anos, através da minha participação em movimentos negros, estudantis, sociais, é que a maioria das pessoas não sabem o porquê as cotas foram feitas. Elas têm uma informação bem superficial sobre o assunto. Então, quando você conversa e começa a colocar o que acontece e por que acontece, as pessoas geralmente mudam de opinião.*

Até este momento da entrevista, percebi como a integração social de Júnior na universidade estava sendo importante para seu progresso. Tentei conduzir a conversa para conhecer um pouco mais a respeito de sua integração acadêmica, buscando compreender aspectos como seu relacionamento com o corpo docente, com programas acadêmicos da instituição, estratégias de estudo, entre outros pontos. Um fato muito importante apontado por Júnior foi o projeto político diferenciado da UFB. Nesta universidade, todos os alunos ingressam em um curso de Bacharelado Interdisciplinar em ciência e tecnologia, de duração de três anos. Durante o curso, os estudantes têm liberdade para escolher diferentes disciplinas. Isso contribui para que naveguem por várias áreas do conhecimento antes de decidirem qual profissão irão seguir. Depois de alguns quadrimestres, o estudante escolhe a área em que quer se especializar, fazendo disciplinas específicas. Após se graduar no Bacharelado

Interdisciplinar, dependendo de sua nota geral, ele pode escolher entre diversos cursos entre engenharias, licenciaturas e humanas, e, com mais dois anos de estudo, se gradua em outro curso. Júnior apontou que, devido a essa flexibilidade na carga horária, logo no segundo quadrimestre pôde cursar algumas disciplinas mais à frente da grade curricular, conseguindo aproximar-se de professores que desenvolviam projetos na área de engenharia, ligados à pesquisa e à extensão. Segundo Júnior, esse engajamento trouxe contribuições para seu progresso na universidade, pois serviu como estímulo para seguir na área. Além disso, Júnior conseguia “ver” a aplicação dos conteúdos de Cálculo I que havia acabado de estudar. Contudo, frisou que, mesmo tendo feito algumas disciplinas de matemática na universidade privada, teria aproveitado mais as disciplinas de Cálculo se tivesse uma “base” matemática mais apurada no início do curso. Além disso, em sua visão, isso também beneficiaria outros estudantes do curso egressos da rede pública, pois muitas vezes se viam desestimulados em permanecer na universidade, devido às reprovações iniciais nas disciplinas ligadas à matemática:

Se eu não tivesse feito FEI antes de vir para cá, eu teria tido muita dificuldade em tudo. Ter inserido as disciplinas de Bases na grade nova foi importante para o aluno, porque o aluno, principalmente da escola pública, a gente não vem nem com a base de matemática, nem de física nem de química. Isso eu vejo muito lá no cursinho. Não tem professor e não tem aula. E você já chegar fazendo Cálculo I, Física I, estrutura da matéria, é muito puxado. É uma realidade que a gente da escola pública não está acostumada. É uma coisa assim de outro mundo mesmo, é uma coisa bem difícil. E aí vem aquela parte, o pessoal entrou, se esforçou, vai ‘bombar’ em tudo no primeiro ano, vai desanimar e, com todas as dificuldades da vida particular, vai ‘bombar’ e vai largar a faculdade. Certeza.

Começamos a conversar a respeito de seu envolvimento com os professores. Ele reiterou sua participação nos projetos de extensão e pesquisa logo após passar pelas disciplinas iniciais do curso. Isso permitiu um contato mais próximo com membros do corpo docente, recebendo orientações quanto à vida na universidade e à profissão de engenheiro. Além disso, relatou que, constantemente, frequentava a sala dos professores da matemática, os quais o ajudavam tanto em questões relativas aos conteúdos básicos quanto àqueles específicos das disciplinas. Júnior apontou esse vínculo como extremamente positivo para progredir no curso: “quando você começa a se aproximar dos professores, a coisa fica melhor”, afirmou.

Júnior frequentou dois programas institucionais de suporte aos estudantes, oferecidos pela UFB. No primeiro, Júnior recebia orientações de psicopedagogos a respeito de organização de tempo para o estudo, com o intuito de contribuir para a organização da agenda do estudante em relação às atividades acadêmicas e ao trabalho. No segundo, Júnior

participou de um programa de tutoria. Em outras entrevistas, diversos estudantes deram grande peso para sua permanência na UFB ao fato de terem participado do programa tutorial, que funcionava da seguinte forma: um docente acompanha um pequeno grupo de estudantes ao longo do primeiro ano letivo, oferecendo suporte com questões burocráticas da universidade, tais como matrículas em disciplinas, prazos e cronogramas do curso, além de orientações referentes a programas de iniciação científica e extensão. No caso dos cursos das exatas, muitos deles ofereciam auxílio com conteúdos das disciplinas de matemática. Júnior participou durante todo seu primeiro ano letivo desse programa. Entretanto, segundo o estudante, isso não trouxe contribuições significativas em sua trajetória na universidade. Comentou que seu professor-tutor tinha pouco tempo para as orientações, sendo que as conversas eram sempre rápidas. Raramente o docente respondia aos e-mails. Afirmou que outros colegas de turma possuíam tutores mais próximos e aparentemente aproveitavam melhor as tutorias.

Em relação às estratégias de estudo que contribuíram em seu progresso nas disciplinas de matemática, Júnior apontou que se resumiam em assistir a videoaulas da internet e estudar individualmente. Afirmou que seus horários nunca batiam com de seus colegas para estudarem em grupo. Perguntei a Júnior a respeito de sua sobrevivência material no *campus*. Ele apontou que, no primeiro ano de curso, não trabalhava e pôde se dedicar integralmente aos estudos, graças à bolsa-permanência que recebia nesse período:

Como na época eu consegui uma bolsa-permanência, foi o que me salvou o primeiro ano, essa bolsa-permanência da universidade. Eu não consegui bolsa-moradia porque eu não morava aqui. Mas a bolsa-permanência foi o que me segurou nesse primeiro ano. Depois eu voltei a trabalhar, voltei a dar aula, então depois eu parei com a bolsa.

Júnior destacou que vários colegas passavam por muito apuros na universidade por conta de questões financeiras. A UFB oferecia vários tipos de auxílio financeiro, mas era muito difícil atender a toda a demanda. Além disso, mesmo com uma grade flexível, a maioria das aulas era nos períodos da manhã e da noite. Dessa forma, muitos alunos não conseguiam ter um emprego fixo, por conta da variação dos horários. Claro que as disciplinas poderiam ser concentradas em apenas um período. Alguns amigos de Júnior estavam utilizando esta estratégia, concentrando suas aulas no período matutino e trabalhando na parte da tarde e noite. Mas, segundo Júnior, isso nem sempre era viável.

Já se passava quase uma hora da entrevista. Eu queria saber mais a respeito das estratégias de estudo de Júnior, sobre seu relacionamento com outros colegas que também ingressaram pelas ações afirmativas, sobre racismo e preconceito no *campus* e também sobre

sua perspectiva pós-graduação. Começamos a falar a respeito de pós-graduação e Júnior destacou que seu atual objetivo de vida era fazer mestrado e doutorado na área de nanociência e materiais avançados. Quando pedi mais informações a respeito dessa área, fomos interrompidos pelo toque do celular de Júnior. Era da escola em que trabalhava, que o chamou para substituir um professor que havia faltado. Claro que não o impedi de ir embora. Um dinheiro extra sempre é bem-vindo. Agradei sua contribuição com a pesquisa e Júnior se dispôs a conversar comigo via Skype ou e-mail, caso fosse necessário.

Assim que Júnior deixou a sala, fiquei imaginando a quantidade de jovens talentosos e cheios de esperança que o ensino superior brasileiro desperdiçou nas últimas décadas. Infelizmente, o país demorou muito para tirar proveito de estudantes como Júnior, muitos dos quais, sem as ações afirmativas, fatalmente não teriam ingressado na universidade.

6 “Ele deve ser cotista”

Era uma tarde tranquila na UFA. Estava me preparando para realizar mais uma entrevista com um estudante beneficiado por ações afirmativas. Malcon foi um dos primeiros estudantes desta instituição a me procurar, interessado em conceder uma entrevista. Havíamos conversado várias vezes por e-mail. Sua agenda era muito apertada. Malcon tinha aulas o dia todo e participava, voluntariamente, de um projeto de extensão universitária. Em algumas noites, principalmente no final de semana, trabalhava como garçom para ganhar algum dinheiro. Marcamos a entrevista para o final da tarde. Um departamento do “bloco das humanas” da UFA me disponibilizou uma sala confortável para realizar as entrevistas. No horário estipulado, Malcon chegou ao prédio acompanhado de Tiago, um amigo também beneficiado por ações afirmativas da mesma turma de Malcon, que queria participar da entrevista. Ambos estavam no terceiro ano de engenharia mecânica e ingressaram pelas ações afirmativas de cunho racial e com base em renda. Os dois amigos, além de estudar na mesma turma, dividiam com mais três colegas um apartamento da moradia da universidade e realizavam juntos muitas atividades acadêmicas.

Malcon havia nascido na Grande São Paulo, morando a vida toda em uma comunidade. Sua casa estava situada a cerca de 300 km da UFA. Malcon sempre estudou na rede pública estadual de ensino. Sua mãe era doméstica e o criou sozinho, junto de seus quatro irmãos. Malcon fez um curso técnico em mecânica enquanto cursava o último ano do ensino médio, fato que o ajudou a conseguir um emprego na área enquanto ainda fazia o curso. Afirmou que sempre teve certa facilidade com a matemática e com a física. Segundo o

estudante, a escola em que estudava não exigia muito empenho para ser aprovado nessas disciplinas e, dessa forma, ele não via necessidade de estudar fora do horário da escola. Ao terminar o ensino médio, Malcon fez dois anos de cursinho preparatório para o vestibular. Ele trabalhava para pagar o cursinho e para ajudar no sustento de casa. Nesse período, Malcon afirmou ter passado por muitas dificuldades. A escola do cursinho ficava a mais de 20 km de sua casa. Ele estudava no período da manhã, “batia o ponto” na empresa às duas horas da tarde e chegava a sua casa por volta da meia-noite. *“Foi bem árduo, mas eu tinha que quebrar essa... tentar vencer essa disparidade, tentar equilibrar com os outros concorrentes à universidade”*. Malcon só começou a conhecer a dimensão do ensino superior quando ingressou no cursinho. Por exemplo, antes disso, acreditava que a Universidade de São Paulo (USP) era uma universidade privada. Nesse período, começou a conhecer as possibilidades do ensino superior público gratuito. Em contrapartida, percebeu o abismo que existia entre o ensino médio público e o privado. Muitos conteúdos de matemática que eram abordados no cursinho eram novidade para ele. Por conta de seu salário, Malcon sabia que não poderia fazer um curso de engenharia em uma universidade privada. Além disso, acreditava que apenas o ensino superior poderia melhorar sua vida e, conseqüentemente, de sua família. Sua paixão por corridas de carros de Fórmula 1, atrelada à influência do curso técnico e pelo tempo que trabalhou na empresa, contribuiu para que ele escolhesse o curso de engenharia mecânica da UFA.

No momento em que realizamos a entrevista, Malcon afirmou que estava passando por muitas dificuldades na universidade, pois não recebia auxílio financeiro de sua família. Ele recebia uma bolsa-alimentação e, nos dois primeiros anos da faculdade, teve um auxílio de R\$ 180,00 referentes a uma bolsa-atividade. Na semana em que realizamos a entrevista, ele havia perdido esse auxílio e estava muito preocupado. Seu contato com a matemática no ensino médio foi extremamente superficial. No cursinho, aprendeu a maneira de resolver exercícios para o vestibular. Quando ingressou na universidade, teve muitas dificuldades com as disciplinas de matemática. Percebeu que muitos estudantes não beneficiados por ações afirmativas também tinham dificuldades, mas que possuíam certa “base” que lhes permitiam superá-las mais facilmente. Malcon também as superou, com muito empenho e dedicação, é claro, e por meio de algumas estratégias de sobrevivência acadêmica.

Tiago era de uma cidade do interior de São Paulo, situada a cerca de 200 km da UFA. Assim como Malcon, Tiago estudou a vida toda na rede pública estadual de ensino, a qual classificou como “muito fraca”, principalmente pela constante troca de professores da escola. Seu professor de física não era formado em física, assim como o de química. Enquanto fazia o

ensino médio, Tiago ingressou em um curso técnico em mecânica de uma escola de ensino técnico pública. Ainda, no período da tarde, Tiago fazia um estágio remunerado na prefeitura municipal de sua cidade. Afirmou que, desde muito novo, sempre teve facilidade com a matemática. As disciplinas trabalhadas no ensino médio sempre foram consideradas fáceis para ele, motivando-o a buscar sozinho novos conteúdos para complementar seus estudos. Para tanto, utilizava vários livros de matemática e física que foram doados pela diretora de sua escola. Tiago terminou o curso técnico junto com o ensino médio. Logo em seguida, conseguiu ingressar na universidade. Afirmou que o fato de ter aprendido a estudar sozinho, ainda no ensino médio, estava fazendo a diferença nas disciplinas da universidade. Mesmo assim, enfrentava muitas dificuldades com as disciplinas de matemática. Afirmou que era notável a diferença “de base” entre os estudantes que vieram de escolas particulares quando comparados com seus amigos que vieram das públicas: *“Você chega aqui e você vê que realmente é outro nível”*. Assim como Malcon, Tiago não teve nenhuma reprovação nas disciplinas do curso. Mas ele também estava enfrentando muitas dificuldades, principalmente atreladas à sobrevivência material no *campus*, visto que não podia contar com o suporte de seus pais.

Comecei a entrevista perguntando o que eles achavam das políticas de ações afirmativas. Ambos salientaram a importância dessas políticas para seu ingresso na universidade. Contudo, relataram que a permanência era o grande desafio que enfrentavam diariamente.

Malcon: *Eu acho que ações afirmativas são muito boas e válidas. Elas são muito fortes aqui na universidade. Tipo, muitas pessoas... eu mesmo sou negro. Na minha sala só tem eu, ele [Tiago] e outro que queria entrar na USP, e conseguiu por sinal. Eu quase não vejo negros aqui nas engenharias. Por exemplo, eu moro em São Paulo. Características dos negros de lá é usar boné. Eu ando por aí e só vejo eu de boné aqui. Aí está começando a chegar mais pessoas. Hoje mesmo chegou um cara e comentou que fazia engenharia elétrica. E tem pessoal entrando por condição financeira também. Não é só porque é negro que é pobre. Aí tem pessoas brancas mesmo, pobres, que não conseguiram fazer um estudo melhor durante o ensino médio e estão ingressando aqui. É uma boa. Em geral as cotas são boas. O que é difícil mesmo é a permanência, é se manter aqui. Porque na questão financeira a universidade não ajuda tanto assim. Eu e o Tiago, por exemplo, recebemos moradia, auxílio-alimentação e, como somos veteranos, tem o auxílio-atividade, que é uma ‘grana’ que eles dão para você fazer uma atividade para a universidade, mas, tipo, é bem pouco, é irrisório. São R\$ 180,00. A universidade só deixa a desejar nessas coisas, nas bolsas de permanência do aluno. Nosso curso não se enquadra por poucas horas nos critérios do governo federal e não temos aquela bolsa-permanência do MEC. Como nosso curso tem muito estágio no último ano, acho que não dá a quantidade de horas em sala de aula exigido pelo MEC. Falta uma matéria na grade, eu acho, daí poderíamos pegar essa bolsa-permanência do governo federal. A maioria das engenharias aqui não consegue esse auxílio.*

Guilherme: *Como assim não consegue esse auxílio?*

Tiago: *Se você olhar nosso último ano, ele é dedicado a estágio e TCC, então realmente são poucas matérias. Mas nos outros quatro anos são sempre 28 ou 30 horas de aulas por semana dentro da sala de aula.*

Malcon: *Me parece que o único curso que pode utilizar o auxílio-permanência é a medicina e a fisioterapia.*

Isso me pareceu muito estranho. Como é possível que um curso em período integral não se encaixe nos padrões do MEC para a concessão da bolsa-permanência? Posteriormente à entrevista, fiz uma busca em diversos documentos oficiais da UFA. Realmente, os dois únicos cursos que recebiam essas bolsas eram os de medicina e fisioterapia, com exceção de estudantes que ingressaram pelo vestibular indígena, que, independentemente do curso, tinham direito ao auxílio. Malcon e Tiago não contavam com suporte financeiro de suas famílias. Cada um encontrou uma forma de conseguir recursos para sobreviver na universidade.

Tiago: *No primeiro e segundo ano, eu consegui uma bolsa de pesquisa, naquele programa Jovens Talentos para Pesquisa. Então isso me ajudou bastante. Eram R\$ 400,00 por mês. Do tempo que eu estava trabalhando, eu guardei dinheiro. Então foi assim que eu fui me virando.*

Malcon: *Então, os primeiros dois anos aqui eu guardei um dinheiro de quando eu estava trabalhando. Eu recebi seguro-desemprego, fundo de garantia, essas coisas. Então guardei. Deu para me manter nos dois primeiros anos. Mas agora 'tá' bem apertado. Minha mãe não tem dinheiro para mandar, ela é empregada doméstica, meu pai faleceu, e ela paga aluguel. Ai não tem como ficar pedindo pra ela. Ai, no final de semana eu trabalho como garçom, faço um 'bico' ali e aqui, pra tentar conseguir algum dinheiro. Eu estou tentando conseguir uma bolsa de iniciação científica, mas talvez só saia no semestre que vem. Então até lá vou ter que 'fazer meus correes' pra tentar ganhar algum dinheiro.*

Não basta ter vencido diversas barreiras para ingressar na universidade. Malcon e Tiago enfrentavam batalhas diárias para permanecerem na instituição. No caso de Tiago, a bolsa do programa Jovens Talentos para Pesquisa foi essencial para o início do curso. Malcon conseguiu guardar dinheiro do emprego anterior ao seu ingresso. Mas e se isso não tivesse acontecido? Como é que teriam sobrevivido no início do curso na universidade?

Continuando a conversa, Malcon e Tiago relataram um início de curso turbulento. As disciplinas do curso exigiam algo bastante diferente do que haviam aprendido no ensino médio, principalmente as disciplinas ligadas à matemática. Malcon havia feito dois anos de cursinho. Mesmo assim, apontou que o cursinho apenas ensinou os alunos a resolverem exercícios, visando a aprovação no exame de seleção da universidade. E só. Depois que

ingressou, perceberam que a exigência das disciplinas de matemática do curso é diferente. Arelado a isso, Malcon e Tiago relataram pouca afinidade de sua turma com seu primeiro professor de Cálculo e dificuldades em administrar a alta carga horária do curso. Foram barreiras que Malcon e Tiago precisaram enfrentar para progredirem na universidade.

Malcon: *Eu achei muito pesado, principalmente o Cálculo I. Eu passei, mesmo pegando recuperação, mas é totalmente diferente. Eu vim da escola pública, fiz cursinho, tive que aprender tudo que não aprendi na escola pública no cursinho e depois entrei no ensino superior, que é bem forte. Aí, bom, na escola pública eu vejo que não aprendi nada, no cursinho eu aprendi uma coisa. Aprendi muito a decorar, porque o vestibular é mais você decorar e saber como fazer o exercício do que entender o que está acontecendo. Daí você chega aqui e tem uma exigência totalmente diferente de estudo. Você tem que aprender a fazer o Cálculo, você tem que entender o porquê disso e daquilo. Eu apanhei por causa disso. Principalmente também porque o nosso professor não era formado pra dar aula, não era um pedagogo mesmo. Ele era um pesquisador. Daí ficou mais difícil ainda. Ele meio que ‘encrencava’ quando a gente ia tirar umas dúvidas mais simples. Isso é bem ruim. Porque me parece que tem uns [professores] que vão dar aula porque são obrigados. Parece que eles são os ‘deuses’ e nós somos a ‘escória’ da humanidade. Aí eles ‘esculacham’, dão aula de qualquer maneira. Mas, claro, são alguns. Tem outros que são excelentes. O do primeiro semestre, ele nem era assim, metido a saber tudo, nem era dos melhores professores. Ele era mediano. Cálculo II foi pesado, apesar do professor ser excelente. Ela dava aula com gosto, ensinava com prazer, tirava todas as dúvidas, entre outras coisas, dava uma aula excepcional. Mas eu tive dificuldades. Acho que em todos os Cálculos eu tive. Peguei recuperação em quase todos, mas consegui passar. É outro tipo de matemática, até pegar essa maneira, se acostumar e entender que você tem que aprender e não mais decorar, demora um pouco. E a carga horária aqui é grande e você acaba tendo pouco espaço de tempo pra estudar.*

Perguntei para Malcon e para Tiago se, na percepção deles, outros colegas beneficiados por ações afirmativas de sua turma discutiam essas coisas entre si. Disseram-me que não apenas os estudantes beneficiados, mas toda sua turma sofreu muito no início do curso. A transição entre o ensino médio e o superior foi um desafio para todos os estudantes. Mas tanto Malcon quanto Tiago tinham a sensação de que estudantes que vieram da rede privada de ensino aparentemente superavam essas dificuldades mais rapidamente. Muitos outros estudantes que entrevistei me disseram algo semelhante. Afirmaram que o nível de exigência da rede particular de ensino é muito superior ao que enfrentavam em seu ensino médio e, talvez por esse motivo, os alunos da rede privada tinham uma tendência maior em superar mais rapidamente os desafios iniciais. Apesar disso, os estudantes afirmaram que tanto eles quanto seus amigos que ingressaram pelas ações afirmativas estavam se saindo bem nas disciplinas:

Malcon: *Mas, com toda dificuldade, eu vejo que o pessoal cotista vai muito bem. Da minha*

sala, da minha concepção de vista, os melhores alunos são cotistas. Tem o Tiago e mais dois outros. Eles estão bem na frente da maioria da sala. Eu consigo acompanhar, 'tô' indo junto, um pouco atrás, mas 'tô' indo junto. Mas o pessoal que estuda no ensino particular parece que já está preparado com essa chuva de informação. Parece que já são treinados desde o tempo da escola básica a lidar com esse monte de matérias pesadas. Eles já vão sendo preparados pra isso, pra aprender, muitas provas, muitas coisas ao mesmo tempo. E, como eu comecei há pouco tempo nesse ritmo, foi difícil me adaptar, mas hoje eu já me sinto bem adaptado.

Tiago: *Realmente, você chega aqui, é muita matéria e você tem que estudar muito. É muito diferente de uma escola pública normal ou quem está acostumado com o professor ficar apenas ensinando, falando o que tem que fazer. Aqui, os professores chegam, passam a matéria, falam 'olha, a referência é essa' e você tem que ir atrás. A passagem do ensino médio para o ensino superior foi a maior dificuldade, em minha opinião. Você acostumar a você mesmo correr atrás de livro, ir na biblioteca, estudar até tarde. Hoje acho que já estamos meio que 'enquadrados' nisso, mas no primeiro ano foi bem difícil.*

Em seguida, começamos a conversar a respeito das estratégias de estudo que utilizavam para progredirem nas disciplinas de matemática. Tiago destacou que assistia a muitas videoaulas na internet, para reforçar os conteúdos que havia visto em sala. Malcon afirmou que utilizava livros da biblioteca e materiais que encontrava na internet. Contudo, ambos deram grande ênfase ao envolvimento em grupo de estudos. Eles se reuniam na moradia do *campus* e resolviam as “listas de exercícios” juntos, além de trocarem informações em um grupo de uma rede social na internet. A maioria dos amigos que participavam do grupo de estudos era beneficiário de ações afirmativas, mas os dois alunos disseram que não existia esse rótulo entre os amigos. Este grupo era muito unido. Malcon e Tiago afirmaram que os colegas ofereciam suporte mútuo nos períodos críticos do curso, como nas épocas de prova, por exemplo. Além disso, esse apoio não se restringia a assuntos acadêmicos. Eles trocavam alimentos e se ajudavam financeiramente. Como não tinham recursos para viajar constantemente para visitar suas famílias, o grupo de amigos criou uma relação do tipo familiar. Como disse Tiago, “*Aqui na universidade, sua família são seus amigos*”. Aparentemente, a integração social de Malcon e Tiago se resumia ao envolvimento com esse grupo. Afirmaram que o curso exigia muito empenho e dedicação, por isso não tinham tempo livre para participarem de atividades esportivas ou culturais. Como tinham poucos recursos financeiros, eles também não frequentavam festas universitárias.

Malcon: *Tem muita coisa aqui na universidade que dá pra você aproveitar. Na primeira semana que eu cheguei aqui, vi que tinha muitos lugares legais pra ir, campos de futebol, quadras, tem um lago, muitas árvores pra você sentar e relaxar, ler um livro, e ficar de boa. Mas, quando as aulas começaram, nem árvore você lembra que existe mais (...). Você tem aula das oito da manhã às seis da tarde. Depois você tem todas as matérias pra retomar:*

matemática, física, química e tantas coisas. Então você perde horas de sono estudando.

Em seguida, começamos a conversar a respeito da integração acadêmica. Aparentemente, Malcon e Tiago não participavam das monitorias ou de programas oferecidos pela UFA, como aqueles de suporte psicossocial ou de orientação de estudos. Malcon ainda não havia participado de nenhuma iniciação científica. Mas, desde o primeiro ano da faculdade, estava inserido em um projeto de extensão chamado FÓRMULA, em que os estudantes organizavam uma espécie de empresa, que projetava e construía carros para competição entre cursos de engenharia de várias universidades. Trabalho em equipe, contato com a parte prática, autonomia nos estudos, idioma (a maioria dos textos que estudavam para projetar os carros era em inglês), amizades, diversidade entre os colegas. Tudo isso foi apontado por Malcon como fatores positivos para seu progresso na universidade.

Tiago havia participado do programa “Jovens Talentos para Pesquisa” no primeiro e segundo anos de sua graduação. Esse programa é semelhante a uma iniciação científica, em que o estudante fica em contato próximo com um docente e desenvolve algum projeto de pesquisa. Tiago salientou que foi muito significativo para seu progresso o fato de, logo no início do curso, entrar em contato com a pesquisa, pois, além do auxílio financeiro, desenvolveu ainda mais sua autonomia nos estudos. Além disso, Tiago também estava no projeto FÓRMULA. Afirmou que já estava aplicando conhecimentos do curso e do projeto de pesquisa para projetar os carros. Tiago também estava começando um projeto de pesquisa, sem bolsa, sobre simulação. Salientou a importância disso para seu progresso acadêmico: *“Se você quer fazer IC, você tem que se virar mesmo, estudar por fora, tem que ler artigos. Eu estou começando a escrever o projeto e já precisei ler uma dezena de artigos em inglês. Você perde a noite buscando artigos para te ajudar a elaborar o projeto”*. Senti que tanto Malcon quanto Tiago valorizavam muito sua participação no projeto de extensão. Esses alunos já estavam no terceiro ano do curso de engenharia mecânica e continuavam engajados no projeto. Pareceu-me que esse envolvimento colaborava para que se sentissem pertencentes à universidade. Além disso, relataram o bom contato que tinham com muitos membros do corpo docente da engenharia mecânica que participavam do projeto.

A UFA é uma universidade aparentemente bastante diversificada. Nos períodos de realização das entrevistas com docentes, gestores e estudantes, almocei no restaurante universitário, caminhei pelo *campus*, participei de alguns eventos, conversei informalmente com alunos e funcionários, frequentei o grupo de convivência indígena e fiz muitas amizades. Realmente o clima do *campus* era muito agradável. Contudo, a percepção que tive foi a de

que a diversidade ficava no “bloco das humanas”. Mas isso foi uma percepção. Não tenho condições de comprovar isso. Malcon e Tiago compartilhavam comigo dessa percepção. Segundo os estudantes, o “bloco das exatas” era bastante “branco”. Na sua turma de engenharia mecânica, por exemplo, afirmaram que eram os dois únicos estudantes negros, ou seja, mesmo com as ações afirmativas, estudantes negros continuavam sub-representados em sua turma. Eles ainda relataram algumas situações de discriminação que haviam presenciado (e também sofrido). Na percepção deles, a discriminação era algo sutil, mais simbólico do que qualquer outra coisa. Muitas vezes em tom de brincadeira, ela acontecia dentro e fora da sala de aula. Os estudantes, em muitos momentos, se depararam com diversas microagressões raciais.

Malcon: *Uma vez, no primeiro semestre, durante uma prova, a sala foi dividida. Daí um aluno errou de sala e entrou na nossa, depois que a prova tinha começado. Ele estava meio perdido e se assustou quando viu que não era a turma dele. O pessoal deu risada e ele saiu meio sem graça. Daí o professor virou e falou: “**ele deve ser cotista**”, tipo, desprezando, como se cotista fosse algo bizarro, sei lá, como se fosse inferior, ou tivesse algum problema. Aí eu, lá do fundo, levantei e disse: “professor, como é que é? Não entendi por que você falou isso. Eu sou cotista, o que você quer dizer com isso?” Daí metade da sala continuou rindo e um menino lá, abastado, cheio de dinheiro, levantou a voz e disse: “ah, ele não gostou da brincadeira”. Eu disse: “não gostei mesmo, o cara se referiu ao menino ali só porque ele estava meio perdido, então quer dizer que os cotistas são tudo perdidos, meio sem rumo. Eu sou cotista, então sou sem rumo?” Aí o professor disse: “é melhor a gente voltar pra prova porque tem gente que não gostou da brincadeira”. Eu não gostei mesmo, fiquei muito irritado. Eu fiquei muito irritado. Nem consegui fazer a prova. Eu fiquei bem triste. Todos presenciaram o episódio. Eu fiquei bem mal, conversei com meus amigos. Eles falaram pra não ligar pra isso, que tem um monte de gente besta por aí. O que mais me chateou foi que ele era professor, um cara estudado, entendeu? E falar uma coisa dessas. Não foi direto pra mim, mas senti como se fosse pra mim. O menino que entrou perdido não era negro e nem pobre. Ele era branquinho. Mas só pelo motivo de ele estar todo perdido ali ele já classificou o menino como cotista.*

Microagressões raciais eram mais um tipo de barreira que estes estudantes diariamente precisavam superar. Ouvi vários casos durante as entrevistas. “Cotista não terá moleza” ou “ele é um coitadinho que não vai passar do primeiro semestre” eram expressões, relatadas por estudantes e professores, que foram presenciadas por eles desde que as políticas de ações afirmativas foram fomentadas na UFA. Malcon relatou que até mesmo seu jeito de vestir já foi motivo para ganhar olhares desconfiados. Mas destacou que estes episódios funcionavam como um combustível para se destacar nas disciplinas. Tanto Malcon como Tiago tinham muito orgulho de sua trajetória e sabiam que influenciariam outros estudantes a buscar o ensino superior.

Tiago: *Eu me sinto orgulhoso do que eu tenho feito, por ter conseguido entrar aqui, por estar me saindo bem.*

Malcon: *No meu caso, um dos meninos que moram comigo, por exemplo, ingressou ano passado em mecânica. Ele é meu amigo em São Paulo. Conheci ele no cursinho. Quando eu entrei lá, ele já estava fazendo o cursinho e, quando eu saí, ele continuou lá. Ele queria entrar na USP e tal. Ele estava meio perdido. Fazia os vestibulares, mas não sabia o que queria. Quando eu vim pra cá, foi ele que me disse isso, eu fui uma influência muito forte pra ele. Ele disse: “agora eu vou entrar lá de qualquer forma”. (...) Ele conseguiu passar em outros lugares, mas as coisas que eu comentava daqui ajudaram. Ele me pegou como exemplo e foi embora. Tenho um primo meu que está fazendo curso técnico, cursinho, trabalhando e quer fazer engenharia de produção aqui. Minha sobrinha de oito anos, é novinha ainda, mas ela fala que, quando crescer, quer ser igual ao tio, ser engenheira, e isso e aquilo. Um amigo da minha rua, crescemos juntos na comunidade, sempre que vou pra casa a mãe dele fala: ‘meu orgulho, meus dois filhos na universidade’. Ele entrou em uma particular com bolsa em engenharia elétrica. Eu acho que plantei uma semente e ele foi atrás. De onde eu venho, as únicas sementes que são plantadas são, tipo, todo mundo quer ser traficante, quer ser bandido, quer ganhar dinheiro fácil, quer pegar as meninas, essas coisas. E ninguém vê um exemplo bom, digamos assim, o exemplo de alguém que vai estudar. Todo mundo só fala “estuda pra você ser alguém na vida”, mas como fazer isso? O que é ser alguém na vida? Até mesmo minha mãe, ela é analfabeta, aí, tipo, depois que eu entrei na universidade, antes eu falei pra ela que eu ia vir pra cá. Daí ela mesmo falou: “mas você já não estudou, não ‘tá’ de bom tamanho?”. Eu falei: “você sempre me falou que era pra eu ser alguém na vida e, agora que eu ‘tô’ tentando ser, você quer que eu fique?”. Daí eu expliquei tudo pra ela, que ia expandir, aprender mais coisas. Ela acabou me entendendo. Pra ela foi difícil no começo.*

A sensação que tive, principalmente das coisas que Malcon disse durante a entrevista, era que o exemplo de alguém da comunidade, que estudou na escola pública e que voltara para casa como engenheiro formado em universidade federal, poderia ajudar outros membros da comunidade a almejar algo parecido.

Conversamos sobre muitas coisas. Eles me explicaram como era o projeto FÓRMULA, como aplicavam conteúdos de Cálculo nas simulações do projeto e como as outras disciplinas do curso se encontravam no projeto. Eles também relataram algumas coisas que poderiam ser feitas no curso para potencializar as políticas afirmativas. Disseram-me que gostariam muito de ter feito um curso introdutório ao Cálculo, que retomasse conteúdos do ensino médio. O início do curso teria sido “menos sofrível” se tivessem participado de algum curso nesse sentido.

Malcon: *Aqui, no Cálculo já começa com Limites. Antes de sair o resultado do vestibular daqui, eu havia ingressando em uma universidade particular de São Paulo com bolsa do Prouni. Frequentei apenas o primeiro mês, depois me matriculei aqui. Lá, Cálculo havia começado em Funções. Funções do primeiro grau, segundo grau, exponencial etc. Daí você pegava uma base forte em Função pra depois chegar em Limites. Isso eu achei legal lá. Não sei se nas outras universidades tem isso. Aqui a gente já chega e começa Limites. Eu tinha dificuldades com Função e isso prejudicava. Então seria muito válido a existência de uma*

matéria como essa, pra dar um tipo de base pra gente ir acompanhando.

Além disso, novamente destacaram como as dificuldades financeiras estavam atrapalhando seu dia a dia na universidade.

Malcon: *Não é só ir bem nas matérias. Você tem que ter a cabeça tranquila. Eu ‘tô’ aqui, minha mãe ‘tá’ lá em casa se matando pra pagar as contas e ela não pode me enviar dinheiro, que sei que fará falta pra ela. Às vezes você fica doente aqui, você vai ao postinho, não tem o remédio e você acaba tendo que comprar. Entendeu? Ou comprar coisas básicas mesmo, leite, pão. Essa parte de permanência é fundamental.*

Tiago: *Essas coisas atrapalham o desempenho acadêmico. Você tem que estudar, tem que se concentrar, mas está com a cabeça lá na conta do aluguel, da força. Lembra que não tem nada em casa pra comer no final de semana e que precisa às vezes ajudar em casa. Tira o foco da gente. A questão financeira é um grande empecilho.*

Malcon: *E não é todo mundo que consegue uma bolsa de iniciação científica. Você tem que ter um número mínimo de reprovações. Um amigo foi mal em uma disciplina e zerou em uma prova. Só nesta matéria, mas isso já influenciou o IRA [índice de rendimento acadêmico] dele. Vai atrapalhar pra ele conseguir uma bolsa. Principalmente no começo, que é um pouco tumultuado pra quem veio de escola pública, a gente acaba sendo punido por conta dessas reprovações. Então a gente se apoia nos amigos e tenta superar a falta de dinheiro.*

A entrevista já durava mais de uma hora. Achei melhor encerrarmos a conversa. Eles também estavam ansiosos, pois fariam uma prova no dia seguinte e tinham muito o que estudar. Agradei a colaboração dos estudantes. Malcon me disse que outros amigos beneficiários de ações afirmativas iriam me procurar para conversarmos. Realmente a entrevista foi muito produtiva. Terminada a conversa, fui até uma das várias lanchonetes que existem na UFA para tomar um café. Ainda teria mais uma entrevista naquele dia. Mas não consegui parar de pensar nas coisas que Malcon e Tiago me contaram, principalmente relacionadas às situações discriminatórias. Aparentemente, a permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados na universidade vai muito além de simplesmente se saírem bem nas disciplinas.

Seção 3

Artigos

Esta seção é composta por seis artigos científicos. Os dois primeiros são teóricos e fundamentam o posicionamento em relação as políticas de ações afirmativas no ensino superior, subjacente em todo trabalho, bem como o conceito de equidade na educação matemática. Os quatro seguintes são baseados nas entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas de duas universidades federais brasileiras. Em conjunto, os resultados abordados em cada artigo buscam responder a pergunta diretriz da pesquisa: *“No ensino superior, para beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas, quais aspectos da educação matemática têm contribuído para sua retenção e progresso acadêmico?”*. Além disso, cada artigo discute aspectos significativos no que tange às possibilidades de contribuição da educação matemática para a permanência e progresso acadêmico deste estudantes.

1 AFFIRMATIVE ACTIONS IN TERMS OF RIGHTS AND SOCIAL JUSTICE

Guilherme Henrique Gomes da Silva

Ole Skovsmose

Abstract

In this paper, we interpret affirmative actions with reference to structural violence that becomes acted out through a fabric of powers. Structural violence is accompanied by legitimising discourses, which serve to make discrimination appear natural and unquestionable. We illustrate the extension of structural violence in Brazilian society with particular reference to access to Further Education. It has been common to talk about some groups of students as having special *needs*. However, we see groups of students suffering structural violence as being groups with special *rights*, and we explore affirmative action through the notion of special rights. We find that the special-right terminology establishes the discussion of affirmative actions in a broader and at the same time a more profound conceptual framework related to interpretations of social justice. Simultaneously, the special-right terminology brings an elaborated educational specificity to the discussion of affirmative actions. Thus we see affirmative actions as being both a general socio-political challenge as well as a specific educational challenge.

Key words: affirmative action; structural violence; special rights.

1. Introduction

Recently, the *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2012b) published a report that points out: university degrees provide an entrance to economic and individual success as well as they ensure national development. The report claims that in the long run people with higher education get more economic advantage than other people. In Brazil, the income of people with higher education is 157% higher than the income of people with lower education.⁵⁵ In OECD countries, this difference is, in average, 57% (OECD, 2012a; 2013). Research has also shown that having a higher education qualification has advantages beyond the economic. People with a higher education qualification tend to have better health, longer life expectancy, greater engagement with social questions, and more effective participation in elections and in voluntary work (BAUM; MA; PAYEA, 2013; REISBERG; WATSON, 2010).

In developing countries, the proportion of people who are getting higher education is still lower than developed countries, yet. The entire African continent, for instance, represents

⁵⁵See Bowen, Kurzweil and Tobin (2006) for a discussion of the American context; European Commission (2012) for the European context; and IBGE (2013b) for the Brazilian context.

just 5% of all enrolments onto higher education courses around the world (ALTBACH; REISBERG; RUMBLEY, 2009; OECD, 2012a). Access to higher education is not just a question of increasing places available in college; equitable access to university remains a huge challenge. Addressing this challenge began in the second half of the twentieth century and it has had a global repercussion since.

Over time, many groups have been excluded from university life. Issues related to race, social position, cultural aspects, faith, gender, ethnicity, etc. have been barriers to many people for getting access to higher education. Opportunities for many groups of people to access higher education have been limited by racial segregation, racial and gender discrimination, the exclusion of Indigenous people, religious intolerance that exists in many places, not least in Europe, as well as social apartheid.

A lot of the struggles and social movements supporting minorities and excluded groups have confronted these practices. Social pressures made some governments act against such discrimination and improve the access of marginalized groups to higher education and as a result, policies were elaborated for marginalized groups, increasing their access to services and goods.

With respect to higher education, the strategies emerged mainly as access priority, quotas and reserved places for marginalized groups, scholarships, special funding, granting tax subsidies, and tax reduction. These policies, referred to as affirmative actions, are associated with the elaboration of principles opposing discrimination. The ultimate goal has been to foster real equality between peoples, independent of ethnic, racial, class, gender, sexuality and first language. In other words, not to rate anybody by particular physical or socio-economic characteristics.

2. Brazilian figures

Brazil has followed the global tendency regarding the enrolment in higher education. Thus there has been a huge increase in enrolment in just one decade. In 2002, there were about 3.5 million students enrolling onto higher education courses. Ten years later, this number was seven million. This situation could indicate that Brazil has undergone radical changes with respect to education but unfortunately, it still has racial and social inequalities present in its education system.

Brazil has approximately two hundred million inhabitants. The demographic census asks Brazilians about their color or race. People have to choose five categories: White, *Preto*, *Pardo*, Yellow or Indigenous. The Black people are composed of *Preto* and *Pardo* people.

While *Preto* literally means black in Portuguese, *Pardo* refers to people with mixed racial ancestors and mixed skin colors. In the last demographic census about of 51% of the Brazilian people self-declared to be Black. However, this numeric superiority is not reflected in several social contexts. Illiteracy among black people is almost 13%, while it is 6,5% among white people. A black person has an average of 6.7 years of schooling, whereas a white has 8.5 years (IBGE, 2013b).

The distribution of employment and income is not uniform either. Most black people take jobs that do not require schooling, such as domestic servants or farm work (DIEESE, 2012; IBGE, 2009). In higher education the differences remain. Thus a black person with higher education earns 30% less than a white one. The difference among adult blacks and whites with university degree is shown in the Table 1.

Table 1 - People percentage with 25 years or more with university degree, by race

Race/year	1997	1999	2007	2009	2011	2012
% Black	2,2	2,3	4	5	12	13,3
% White	9,6	9,8	13,4	15	21,3	23,3

Source: The authors, based on several reports of IBGE, Pnad and Brazilian Higher Education Census.

The University of São Paulo (USP) is one of the major universities in Latin America. In 2013, the racial inequality between freshman students was shocking. About 80% of these students were white, and just 13% were black. The percentage of Indigenous students was 0.2%. The remaining about 7% were Asiatic people, who are classified as “Yellow” according to the Brazilian categories. These differences are further evidenced when we consider the percentage of blacks freshman students in the more selective courses of this university (see Table 2). The medical course is extremely a selective and one of the most selective in Brazil. At USP there was no *Preto* student enrolled, and just 7% were *Pardo*.

Table 2 - Enrollment in the Top-Ten more selective courses of University of São Paulo (USP)

USP – Course	All students	<i>Preto</i> students	<i>Pardo</i> students	Yellow Students	Indigenous Brazilian	%Black students
1. Medical	257	0	18	40	1	7%
2. Civil Engineering- São Carlos campus	63	0	11	0	0	17,4%
3. Advertising and Propaganda	49	0	6	4	0	12,2%
4. Medical Science- Ribeirão Preto campus	103	1	8	6	1	8,7%
5. Internation Relations	61	0	8	3	0	13,1%
6. Journalism	66	1	4	1	0	7,6%
7. Psychology	75	0	8	8	0	10,6%
8 Performing Arts - Bachelor	16	1	1	2	0	12,5%
9. Audio-visual	41	0	6	1	0	14,6%
10. Design	43	1	3	10	0	9,3%
Total	758	3	72	73	2	9,9%

Source: FUVEST (2013)

Within the less crowded courses of USP, the percentage of black freshman was relatively greater than in the top-ten courses. The Table 3 shows the top-ten less selective courses in the 2013 admission exam. The average proportion of black freshman students in these courses was about 26%, against 9.9% in the top-ten more selective courses.

Table 3 - Enrollment in the 10 least-attended courses at the University of São Paulo (USP)

USP – courses	All students	<i>Preto</i> students	<i>Pardo</i> students	Yellow students	Indigenous Brazilian	%Black students
1. Natural Sciences	55	9	9	2	0	32,8%
2. Degree in Geosciences	24	3	7	0	1	41,7%
3. Physical Activity Sciences	48	2	9	6	0	23%
4. Biosystems Engineering	57	1	10	2	0	19,3%
5. Degree in Mathematics / Physics	249	17	58	13	1	30,1%
6. Gerontology	52	2	15	4	0	32.6%
7. Applied Mathematics	46	1	8	4	0	19.6%
8. Music Degree	28	0	6	0	1	17.1%
9. Speech Therapy - campus Ribeirão Preto	31	1	2	0	0	9.7%
10. Chemistry Degree - Ribeirão Preto	39	0	8	1	0	20.5%
Total	629	36	132	32	3	26,7%

Source: FUVEST (2013)

To a great extent the social and economic inequalities of Brazil determine who gets access to higher education. The admission exam in Brazil is composed of just one test, which includes contents from all disciplines. So, students from the upper social class, who have attended the better and more expensive schools, have an in-built advantage. Thus in 2011,

students who were part of the 20% higher-income group occupied 47.1% of all places at Brazilian universities, while those who were part of the 20% low-income group occupied only 4.2% of the places.

In the medical courses of USP, the majority of students have attended high school in the private system. Moreover, 75% of the parents of these students have higher education themselves. In addition, half of all families have an income between 10 and 20 times the minimum Brazilian wage (FUVEST, 2013).

3. Structural violence

Violence can take many forms. The news reports on: demonstrations that end in violent clashes between the police and demonstrations; people being assaulted in the streets; ethnic conflicts that tends to escalate dramatically; and on civil wars. Violence appears a defining element of society today.

In his book *Violence*, Slavoj Žižek addresses the broad spectrum of violence. In particular he refers to what he calls systemic violence. This is different from open physical violence that we have just referred to. Instead of systemic violence, however, we will talk about *structural violence*. Certainly we acknowledge the profound relevance of Žižek's notion, but we prefer to make a change in terminology, as we do not want to assume any Žižek-perspective in general.

Structural violence is engraved in socio-political and economic structures. A husband could be physically violent against his wife, but violence in the family can also operate through well-established customs and traditions. Sexism, also of the most brutal form, can be exercised through customs that in turn do not need to be explicitly stated. Thus, sexism can operate through the division of labour and authority within a family. Racism has taken the most explicit forms of physical violence, one just needs to recollect the history of slavery – a history that is not even yet concluded. Racism can be engraved in many discourses and ideological structures, but certainly can also be embedded in socio-economic and political structures.

Žižek emphasises that the fundamental violence of capitalism is “much more uncanny than any direct pre-capitalist socio-ideological violence: this violence is no longer attributed to concrete individuals and the ‘evil’ intentions, but is purely ‘objective’, systemic, anonymous” (ŽIŽEK, 2008, p. 12-13). Furthermore, Žižek points out that violence “is inherent in the social conditions of global capitalism, which involves an ‘automatic’ creation of excluded and dispensable individuals for the homeless to the unemployed” (ŽIŽEK, 2008,

p. 14).

We certainly acknowledge that violence can be associated with the logic of capitalism, but we see violence in a broader perspective. This is the reason that we choose to talk about structural violence. Thus, we also want to pay attention to violence that has been exercised through colonialism. Slavery represents a most obvious example, but colonialism includes a wide range of violent features. And even though the colonial system has been overturned, colonial-based violence is still operating by being transformed into new patterns of suppression.

Contrary to physical violence, it is often difficult to identify an acting subject with respect to structural violence. It can be anonymous and acted out through routines, tradition, regulations, etc. Thus, it is not easy to point out who is responsible for this form of violence. Let us try to provide a brief characteristic of structural violence through the following points:

- (1) *Structural violence is acted out through a fabric of powers: it does not have any specific agent.* Neither a particular person nor any well-defined institution exercises this violence. The fabric of powers includes political, economic, cultural, and discursive forces. It is historical and dynamic.
- (2) *Structural violence is exercised through forms of discrimination.* This discrimination could be exercised through, for instance, access to food, health care, and to welfare in general. Discrimination could also be related to political rights. Such forms of discrimination operated as a defining element of colonialism, and certainly discrimination forms a part of the post-colonial condition. Discrimination is exercised through barriers, walls, and gatekeeping: some become included, some excluded.
- (3) *Structural violence is accompanied by legitimising discourses.* The function of such discourses is to make discrimination appear natural and unquestionable. For instance, colonial systems have sought legitimation through discourses emphasising the supremacy of “the white man”. As a consequence, it turned into an obligation for the “white man” to take care of “the undeveloped world”.⁵⁶ Today it is not common to see an explicit repetition of such discourses, but post-colonialism is accompanied by

⁵⁶ See, for instance Said (1979).

discourses that tend to legitimise new forms of exploitation and to make such violence appear “natural”.

4. Brazilian figures as an expression for structural violence

Let us first consider physical violence as presented in *Mapa da Violência* (WASELFSZ, 2011). This report showed that in 2012, considering all homicides among the Brazilian people less than 25 years old, 75% was black. Physical violence is a devastating social fact that affects young black people more than young white people, and the difference is increasing. Physical violence has a racial bias.

Black people not only suffer physical but also structural violence. The Brazilian figures, as presented in Section 2, illustrate what this could mean, and we are going to indicate how these figures can be related to the characteristic we made of structural violence in section above.

Structural violence is acted out through a fabric of powers: it does not have any specific agent. Let us just return to Table 1. It shows a clear difference in terms of who, 25 years or older, has a university degree. In 1997 the Table shows that 2.2% of black people had such a degree, while 9.6% of white people had it. The table also shows the numbers have changed over time. Thus, in 2012 the figures show that 13.3% of black people had a degree and 23.3% of white people. Thus, we have witnessed a substantial change with respect to people gaining a degree. Still the figures show a big difference between black and white people.

These figures represent an example of structural violence, and they illustrate the point that such violence does not have a well-defined acting subject. There is nobody and no particular institution that could be identified as being responsible for these figures. Instead, these figures emerge as an expression of a fabric of powers that are difficult to separate and to enumerate. We have to consider the genealogy of such fabric composed of political, economic, cultural, and discursive features.

Nevertheless, in order to explain the *change* in the figures, we can be much more specific in pointing to forms of political and economic intervention that are responsible for such change. Therefore, we really do have to be careful when we try to identify the possible sources of structural violence since some may be hidden within a framework of discriminatory social, cultural and political practices. Which brings us onto our next point.

Structural violence is exercised through forms of discrimination. In Brazil, black, poor, and Indigenous students have less access to the most valued jobs and to higher levels of schooling. Blacks and the poor have the highest illiteracy rates. Blacks and the poor make up the largest group in the statistics of people killed in the country. Blacks and the poor overcrowd Brazilian prisons. At the other end of the scale, we find that amongst about 250 places on the medicine course at USP there are no *Preto* and 18 *Pardo* students.

In Brazil such forms of discrimination have long historical roots. One can think of captaincies, landlordism, the Land Law of 1850 (people without large amounts of money could not have access to land), exploitation of the resources of the country, the genocide Indians, slavery, and racism. Discrimination, however, goes beyond explicit racism. Thus in some cases, migrants from north-eastern Brazil have been labelled as being inferior or as causing problems when they get to the São Paulo area. Similar situations occur in other countries. Thus it has been pointed out by George Fredrickson: “Although most Muslim immigrants to Europe are not potential terrorists and do not seek to impose their beliefs on others, Christians and secularists alike make them targets of suspicion and discrimination. In the United States, the religious right seeks to control the behaviour of those who do not share its views of abortion, sexual orientation, sexual morality or euthanasia” (FREDRICKSON, 2002, p. 149).

Forms of discrimination are rooted in discourses that operate with simplifications, stereotypes, and preconceptions and such discourses are themselves expressions of structural violence. These forms of violence are present in all spheres of the Brazilian society, and so are also evident when we come to consider further education.

Structural violence is accompanied by legitimising discourses. Statistics can help to document discrimination as being a social fact, as being the case with respect to the Brazilian figures. Discrimination is however not just something done to others, it is also a phenomenon that is experienced by people on both sides. It is experienced by the groups that suffer the discrimination as well as the groups that benefit from the discrimination. These experiences are formed through a range of discourses, which one way or another try to legitimise the discrimination.

A classic format of such legitimization of discrimination of blacks is rooted in what one ironically can refer to as “scientific racism”. By this, we refer to studies that in fact have been

conducted at universities with the aim of identifying different human races. Phrenology⁵⁷ played an important role in such studies. The stipulated that biological differences were accompanied by a ranking, claiming that some human races were more developed than others. “Scientific racism” was developed with dedication at German universities from the beginning of the 19th century, but established a recognised scientific paradigm in many countries. This version of racism tried to demonstrate that, biologically, racial differences correlated with cultural and intellectual differences. In short, “scientific racism” tried to demonstrate that there exist superior and inferior human races. At the beginning of the 20th century, research centres in Brazil were responsible for the production and dissemination of racial ideology. The Medicine University of Salvador, for example, tried to identify links between criminal behaviour and being a black person. Also in this period, researches of Salvador University reported studies that sought to establish a connection between racial crossing and madness (PNUD, 2005).

It is not common today to meet “science-based” justification of discrimination. However, we also find a range of popular discourses through which discrimination becomes portrayed as natural. One can, for instance, find references to a lack of so-called cultural capital. One can also find references to problematic attitudes towards learning: the students are not dedicated, they are lazy, they are in fact disturbing the teaching.

Any form of discrimination is experienced by those who suffer the discrimination as well as by those who benefit from it. Legitimising discourses make up a part of everybody’s experiences. They make up part of the formation of experiences of inferiority as well as of those of superiority. It is in this way that legitimising discourses form an integral part of structures of violence. Thus, we see some discourses as providing ways of turning structural violence into acceptable behaviour. According to PNUD (2005), already in elementary school in Brazil, certain stereotypes are reinforced which end up creating a stigma about black children. This reinforcement is manifested through pedagogical practices of poorly prepared teachers who are inclined to reproduce prejudices, treating, in many cases, black students with discrimination. Moreover, the report claims that racial insults are exercised through play and verbal abuse of other students. The report also presents a survey with respect to 7 and 18 year-old students in public schools in Rio de Janeiro. After several interviews, the survey showed that while white people were associated with attributes such as beauty (95%) and intelligence (81.4%) and with professions such as engineering (85.4%) and medicine (92.2%), while

⁵⁷ It is the detailed study of the shape and size of the cranium as a supposed indication of character and mental abilities.

blacks were associated with the characteristics as ugly (90.3%) and stupid (82.3%) and jobs such as janitor (84.4%) and cooking (84.4%). Such kind of discourses all operates as a way of legitimating discrimination towards black people.

5. Students with special rights

One can try to counter acts of discrimination through forms of inclusive education. In many cases discourses about inclusive education operate with a particular terminology, usually referring to students with *special needs*. This terminology has been developed, for example, with reference to blind and deaf students. Hiring specialized staff, as interpreters for example, or transcribing material in Braille could be actions, which are undertaken in order to compensate for the difficulty that these students are facing.

The term “special needs” has also been applied to students with a so-called “lack of cultural capital”. Some also use the term “non-traditional background” in order to refer to students who lack the expected “profile”. In others words, these students are entering higher education with what is referred to as a lack of mathematical content. So, this lack needs compensation, and accordingly it is the students themselves who have the special needs. This special-needs terminology also makes up a part of the discourses of affirmative action, establishing a certain perspective on inclusive education, giving rise to different ideas about what one can do.

Let us, however, consider a different context than education. During the Vietnam War, many USA soldiers were killed, while others returned home with devastating physical and mental disabilities. They certainly had special needs. This terminology, however, hardly recognizes what had happened. Thus, the special-need terminology tended to individualize the problems. For example, those who return from the war with some disabilities needed medical aid where others needed psychiatric help. However, the soldiers risked their lives and had been harmed because of the brutality of war. Acknowledging this, it seems more appropriate to speak of people having *special rights*. Use of this terminology can open new perspectives. The soldiers had suffered some war violence, which other members of society did not, and as a consequence, they can be considered as having special rights.

So, more generally, instead of talking about students with *special needs* one can talk about students with *special rights*. Such a special-right terminology can be applied to any group of students who have been discriminated against. While American soldiers suffered the explicit physical violence of war, many groups of students in today’s societies suffer structural violence of many different forms: it could be through economic exclusion, poverty,

racism, sexism, and postcolonial suppression. It could be structural violence as documented through the Brazilian statistics given above.

One might think of these both of these groups – soldiers and students alike – as groups with special rights. A special-rights perspective on inclusion can provide new perspectives on educational initiatives including affirmative actions. Thus we prefer to talk about *students who suffered structural violence* instead of *students with lack of cultural capital*. In this way, the actions are not restricted to an educational environment and they are not treated in an individualized way.

Ann Gervasoni and Lena Lindenskov (2011) talk about students with special right for mathematics. They refer to students who “underperform in mathematics due to their exclusion from quality mathematics learning and teaching environment” (GERVASONI; LIDENSKOV, 2011, p. 307). They refer as well to visually or hearing impaired students and to students with Down syndrome. Thus, they consider a variety of groups of students as having special rights. We agree completely concerning the broad relevance of a special-right terminology. Here, however, we concentrate on affirmative actions.

6. Affirmative actions as a human right

The special-need terminology provides a certain perspective on affirmative actions, which we want to identify by recapitulating two features of what we refer to as the *charity discourse*.

We move back in time a bit and consider charity organisations; we meet a portrayal of nice people who are doing something for other people in need. These nice people could, out of their own pocket, give money; they collect clothes for distribution; they help in many different ways. Charity provides a compensation for the misery some people have ended up in: they are not able to manage their lives possibly due to problems with alcohol, or maybe simply due to laziness. Charity is not however usually accompanied by a discourse that interprets misery as caused by social and economic structures. The charity discourse has also been applied with respect to affirmative actions, which means that such actions are seen as donations to some people in need. In this way, students who have entered college through affirmative actions would be seen as “needy” students – and maybe need to be grateful to the nice people?

However, we see affirmative actions very differently. We think that affirmative actions should be addressed without applying any charity discourse: *We read the Brazilian statistics as an expression of structural violence. We find that structural violence brings special rights to the groups of people that have suffered such violence, and we interpret*

affirmative actions as an expression of such rights.

This observation has many implications, and here we want to point out two. First, we find that the social-right terminology establishes the discussion of affirmative actions in a broader and, at the same time, a more *profound conceptual framework*. Thus the notion of social-right brings us directly to the notion of social justice, and, as a consequence, to deep controversies of philosophic, ethical and political nature. We find that the discussion of affirmative actions has to be located within such a conceptual complexity. Second, we find that the discussion of affirmative actions also needs to include, not only a profound framework, but also an *elaborated educational specificity*. In this respect we have drawn much inspiration from the discussion of mathematics education for social justice. This discussion addresses not only the overall ideas of social justice, but also specific educational implementations. *Thus we see affirmative actions as being both as general socio-political challenge as well as a specific educational challenge.*

6.1 Recognising conceptual profoundness.

Considering affirmative actions from the perspective of social justice brings us far around among different topics. Naturally, this does not bring about any straightforward conclusive arguments for or against such actions. Our point of locating affirmative actions within profound conceptual framework concerning social justice is to locate affirmative actions in their full social, economic, political, philosophic, ethical, and cultural complexity.

John Rawls has inspired us through his conceptions of fairness and justice, and in the way he addresses inequalities. According to his conception, social and economic inequalities can be allowed *only if they benefited the least advantaged members of society*. This does not imply an obligation of equal distribution of goods and wealth. Instead, the basic obligation is established equitably. Rawls points out that “[e]ach person has the same infeasible claim to a fully adequate scheme of equal basic liberties” (RAWLS, 2001, p. 42). However, this does not imply that inequalities should be prevented. In fact, according to Rawls, one can imagine inequalities to be introduced as part of an effort to establish fairness and justice. However, in this situation he insists on what is referred to as the *difference principle*: social and economic inequalities have to be “to the greatest benefit of the least-advantaged members of society” (RAWLS, 2001, p. 43). This difference principle is an important aspect of Rawls’ theory of justice. The introduction of social and economic inequalities should benefit the most disadvantaged and help to provide a fair equality of opportunity among individuals as being the ultimate goal of his justice as fairness. We find that this difference principle can be

applied with respect to affirmative actions.

This opens up the possibility of a profound discussion about affirmative actions. Apparently they can be interpreted as an expression of the difference principle. This means, for instance, that if one wants to challenge the legitimacy of affirmative action, one needs to challenge the principle of difference. As a consequence, affirmative action turns into a profound political, ethical, and philosophical issue. This is our point; we find that a discussion of affirmative actions which first of all focuses on pragmatic and practical issues becomes limited. The principle of difference locates the discussion of affirmative actions within the whole domain of social justice.

6.2 Elaborating educational specificity.

In emphasising that not only conceptual profoundness but also the educational specificity constitutes a part of the discussion of affirmative actions, we have received much inspiration from the discussion of mathematics education for social justice (ATWEH, 2009; D'AMBRÓSIO, 2012; FRANKENSTEIN, 1995; 2012; GUTSTEIN, 2006; 2012b; KNIJNIK, 2009; SKOVSMOSE; PENTEADO, 2011; SRIRAMAN; STEINTHORSDDOTTIR, 2011; VITHAL, 2009). In addition, Critical Mathematics Education provides an overall framing of mathematics education for social justice (SKOVSMOSE, 2001; 2007; 2011; 2014).

As an example of what we have in mind when we talk about educational specificity, we can refer to Eric Gutstein who has engaged marginalised students from a Spanish community in a major city in the USA by addressing a variety of social issues. He shows what a mathematics education for social justice could mean in a particular classroom practice. He is working with secondary school students, not with university students, but his work carries the clear message that working for social justice through mathematics education brings us deep into content matter issues. We are inspired by this idea, and we find that affirmative actions cannot be addressed as a general educational issue. They have to be addressed in all possible forms of educational specificity. Thus, the implementation of affirmative actions will also have to consider what this means for say, the organisation of introductory courses on calculus. In some Brazilian universities it has been common to use such introductory courses in area of the exact sciences. Generally, they are motivated by academic difficulty that freshman students have experienced, both those benefiting and not benefiting from affirmative actions. Other universities around the world also commonly use such courses.

However, just offering introductory courses might not be enough. For example, from 2003 to 2005 at the University of Michigan in the USA, of the 67 students who took Calculus

I and II in the first year and were majoring in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) programs, only four were of the ethnic minorities (MESA; MEGGINSON, 2011). With the aim of improving these rates and also to find more students for the STEM fields and after a year-long study of historical data regarding students' enrollment patterns in mathematics courses, the University of Michigan implemented the Douglass Houghton Scholars Program (DSHP). The aim of this program was to contribute to the access from non-traditional students to the STEM majors. Through workshops related to Calculus I and II, the DHSP students were encouraged to excel in calculus. For this, the classes were organized around problem resolution. In addition, the students of the DSHP listened to STEM scientists talking about the mathematics that is required for work. Also, they talked about possible careers and they participated in social events. After one year, the DHSP showed some results. One them was that more minority students in the DHSP manifested an interest in a STEM major than in previous year (MESA; MEGGINSON, 2011). This illustrates our point that the implementations of affirmative actions have to address the very educational organization and the contents of the courses.

Affirmative actions not only concern access to further education. They concern as well the specific content of the various disciplines, as for instance, the introductory courses in Calculus. Affirmative actions concern the possible forms of the teaching. Lecturing need not be appropriate in providing inclusion or providing competencies to students who are not in a position of having all the necessary prior mathematical knowledge and techniques. Affirmative actions concern the way the study milieu at the university becomes organised. It concerns the way group work becomes structured, and the possibilities students get to explore particular mathematical notions and ideas. Thus for some students, the university might provide the only environment for concentrated studies. Affirmative actions have to address the social and academic integration of students as well. Studies show that this integration is a factor important to progress of sub-represented students in the university, in particle in the STEM courses (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HRABOWSKI; MATON, 2009; HURTADO et al., 2010; MUSEUS; LIVERMAN, 2010). Affirmative action needs to be addressed as an educational task, including all kind of very specific interventions.

7. Concluding observations

We started by pointing out some Brazilian statistics that demonstrated the exclusion of black people from further education. We interpreted this exclusion as an expression of structural violence. As a consequence, we do not conceptualise the groups being discriminated against

as being groups with special needs. Instead, we consider them as groups that have *special rights*. This moves the discussion of affirmative actions far away from any charity discourse, having to do with helping people in need. Naturally, we do not negate that groups of people could be in need and could need help, but we refuse to locate this form of support within a charity discourse which all too often is accompanied by the assumption that the cause of the misery is to be located within the groups of people in need, rather than within the social, political, and economic structures of society in general.

Acknowledging social exclusion as an expression of structural violence and championing that we are connecting with groups, who have special rights, brings the discussion of affirmative actions into the discussions of social justice. This inspires us to two observations concerning profoundness and specificity when addressing affirmative actions. First, affirmative actions have to be addressed with reference to, for instance, deep philosophic, ethical, and political issues. Second, and partly inspired by the discussion of mathematics education for social justice, we find that affirmative actions need to be discussed with the highest possible educational specificity.

And now let us conclude with some observations about the recent status of affirmative actions in Brazil. The affirmative actions in higher education are very recent, introduced after the *World Conference against Racism, Racial Discrimination, Xenophobia and Related Intolerance* in Durban, South Africa, in 2001. Before this conference, there was no perspective of affirmative actions in the higher education system in Brazil, even given the results presented in the Brazilian statistics. This recent discussion about affirmative actions also takes place in other Latin American countries such as Chile, Colombia, and Mexico (ALVARADO et al., 2010; LINHARES, 2010; SVERDLICK; FERRARI; JAIMOVICH, 2005). A few Brazilian public universities, in particular the University of State of Rio de Janeiro (UERJ), started in 2003 a program of affirmative action. Since then, a heated discussion has started.

In 2012, the Brazilian Supreme Court judged the affirmative actions as constitutionally legal. Shortly thereafter, in 2012, the Government proclaimed a law according to which 50% of all places in the Federal Brazilian Universities had to be reserved for students from public high schools and that half of these places had to be for black students (BRASIL, 2012). Special rights were legitimated in Federal Universities and in some State Universities⁵⁸.

⁵⁸ In Brazil, Federal Universities represent about 15% of all enrollments in the higher education and the State Universities represent 9%. The most of higher education institutions are private with about 77% of all enrollments.

However, is this law fair? In several contexts, there is a discussion about it. Is it fair we pay for the errors of the past? Or rather, is it fair that we pay for the violence committed by our ancestors? Many advocates of affirmative actions would answer “yes”. Many of them might also claim that discrimination against minority groups will cease only when the “white people” live together with these groups on valorized courses, as medicine, for example. Thus, they advocate that affirmative actions need to be a “coexistence policy”. As noted previously, structural violence is often a reflection of physical violence, and even though there is no specific agent who reproduces certain extreme forms of violence, structural violence is operating in our society. Thus, we think of affirmative actions in terms of special rights, which go beyond a simple correction of mistakes of the past or enlarging the coexistence between groups. Affirmative actions seek to combat structural violence, which is deeply rooted in our society.

Acknowledgements

We want to thank Peter Gates, Ana Carolina Faustino, Denival Biotto Filho, Renato Marcone, Raquel Milani, and João Luiz Muzinatti for their many helpful comments and suggestions.

References

- ALTBACH, P. G.; REISBERG, L.; RUMBLEY, L. E. **Trends in global higher education: tracking an academic revolution**. Boston: Chestnut Hill. Boston College, 2009.
- ALVARADO, V. et al. Diversidad y equidad: Programas de acción afirmativa en la educación superior chilena. In: MARTIN, R. T. V.; BRAVO, P. A. R. (Org.). **Diagnosticos y Diseños de Intervenciones em Equidad Universitaria**. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo - CINDA, 2010. p. 193-229.
- ATWEH, B. What is this thing called Social Justice and what does it have to do with us in the context of globalisation? In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education**. Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 111-124.
- BAUM, S.; MA, J.; PAYEA, K. **Educational Pays 2013: the benefits of higher education for individuals and society**: College Board, v. Trends in Higher Education, 2013. 47p.
- BOWEN, W. G.; KURZWEIL, M. A.; TOBIN, E. M. **Equity and excellence in American higher education**. Charlottesville: University of Virginia Press, 2006.
- BRASIL. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

D'AMBRÓSIO, U. A broad concept about social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 201-213.

DIEESE. **A situação do trabalho no Brasil**. São Paulo: DIEESE, 2012.

EUROPEAN COMMISSION. **Education and Training Monitor 2012**. Luxemburg Publications Office of the European Union, 2012.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

FRANKENSTEIN, M. Equity in mathematics education: class in the world outside the class. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 165-190.

_____. Beyond math content and process: proposals for underlying aspects of social justice education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCMT), 2012. p. 49-62.

FREDRICKSON, G. M. **Racism: a short history**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002.

FUVEST. **Estatísticas 2013**. São Paulo: FUVEST, 2013. Disponível em: <<http://www.fuvest.br/vest2013/estat/estat.stm>>. Acesso em: 12 mar. 2014.

GERVASONI, A.; LIDENSKOV, L. Students with 'special rights' for mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 307-323.

GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2006.

_____. Reflections on teaching and learning mathematics for social justice in urban schools. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with mathematics educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012b. p. 63-78.

HRABOWSKI, F. A.; MATON, K. I. Beating the odds: successful strategies to increase African-American male participation in science. In: FRIERSON, H. T.; PEARSON JR., W.; WYCHE, J. H. (Org.). **Black American Males in Higher Education: diminishing proportions**. Reino Unido: Emerald Group Publish Limited, 2009. v.6 p. 207-228.

HURTADO, S. et al. Improving the rate of success for underrepresented racial minorities in STEM fields: Insights from a national project. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 5-15, 2010.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese dos indicadores de 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

_____. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira** 2013. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 32, 2013b. 266 p.

KNIJNIK, G. Mathematics education and the Brazilian Landless Movement: three diferente mathematics in the context of the struggle for social justice. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education**. Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 153-170.

LINHARES, M. **Políticas públicas de inclusão social na América Latina: ações afirmativas no Brasil e México**. 2010. 489 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) – Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina - PROLAM, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

MESA, V.; MEGGINSON, R. Equity and quality in a mathematics program for under-represented students at an elite public university. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 569-584.

MUSEUS, S. D.; LIVERMAN, D. High-performing institutions and their implications for studying underrepresented minority students in STEM. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 17-27, 2010.

OECD. How are countries around the world supporting students in higher education? **Education Indicators in Focus**, n. 2, p. 1-4, February. 2012a.

_____. What are the returns on higher education for individuals and countries? **Education Indicators in Focus**, n. 6, p. 1-4, June. 2012b.

_____. **Education at a Glance 2013: OECD indicators**: OECD Publishing, 2013. ê

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano: Racismo, Pobreza e Violência**. Brasília: PNUD Brasil, 2005.

RAWLS, J. **Justice as fairness: a restatement**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.

REISBERG, L.; WATSON, D. Igualdade e acesso no ensino superior. **Revista Ensino Superior**, Campinas, p. 54-69, 2010.

SAID, E. **Orientalism**. New York: Vintage Books, 1979.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Cirqueira Barbosa. Campinas: Editora Papirus, 2001.

_____. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

_____. **An invitation to critical mathematics education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

_____. **Critique as uncertainty**. Charlotte: Information Age Publishing, 2014.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Ghettoes in the classroom and the construction of possibilities. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 77-90.

SRIRAMAN, B.; STEINTHORSDDOTTIR, O. Social Justice and Mathematics Education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 319-334.

SVERDLICK, I.; FERRARI, P.; JAIMOVICH, A. **Desigualdade e inclusão no ensino superior**: um estudo comparado em cinco países da América Latina. Tradução de Ana Carolina Lacerda. Buenos Aires: Ensaio & Pesquisas do Laboratório de Políticas Públicas, Vol. 10, 2005.

VITHAL, R. Researching, and learning mathematics at the margin: from “shelter” to school. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical issues in Mathematics Education**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009. p. 475-484.

WASELFSZ, J. J. **Mapa da Violência 2012**: os novos padrões da violência homicida no Brasil. São Paulo: Instituto Sangari, 2011.

ŽIŽEK, S. **Violence**. New York: Picador, 2008.

2 EQUIDADE E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Guilherme Henrique Gomes da Silva⁵⁹

Resumo: De forma geral, o conceito de equidade é subjetivo. Em muitos casos, as pessoas possuem um entendimento próprio sobre esse termo, sendo influenciadas pelo contexto social em que estão inseridas. Na educação matemática, as pesquisas que lidam com o conceito de equidade aproximam-se basicamente de três abordagens, uma materialista, uma liberalista e outra pós-estruturalista. Neste artigo será apresentado um panorama geral sobre essas pesquisas, evidenciando os principais posicionamentos e contradições existentes em relação ao conceito de equidade. Em especial, serão destacadas quatro dimensões importantes na busca por equidade em contextos nos quais a educação matemática atua: acesso, realização, identidade e poder. Por fim, tais dimensões serão relacionadas com a ideia de justiça como equidade de John Rawls.

Palavras Chave: Equidade; Justiça Social; Educação Matemática.

Abstract: Equity concept is subjective in general. Based on social contexts, people develop their own understanding of what equity means. Several researches have addressed this concept in mathematics education from different perspectives such as materialism, liberalism, and post-structuralism. In this paper, I present a discussion of how research in mathematics education dealt with the concept of equity. My main goal is to reflect on the main positions and contradictions regarding this concept. In a particular, I highlight four important dimensions for examining equitable issues in mathematical contexts: access, achievement, identity, and power. Finally, I will relate these dimensions to John Rawls' ideas about justice and fairness.

Keywords: Equity; Social Justice; Mathematics Education

1. Uma distopia de igualdade

Finalmente a humanidade conseguiu. Todos eram iguais. Não havia mais diferenças entre os seres humanos. Ninguém era melhor que ninguém. Ninguém era mais inteligente, mais bonito, mais forte, mais rápido ou mais esperto que ninguém. E esta *obrigatoriedade de igualdade* era duramente fiscalizada pelo Governo. Aqueles indivíduos mais fortes ou mais rápidos eram forçados a vestir uma parafernália composta por pesadas barras de aço que neutralizavam suas habilidades. Aqueles cuja inteligência se sobressaía em relação aos demais eram obrigados a utilizar uma espécie de transmissor nos ouvidos, cuja frequência reduzia a capacidade mental. Quanto mais inteligente era o indivíduo, mais intensos e constantes eram as frequências emitidas pelo aparelho. Aqueles nos quais a beleza se destacava eram condenados a usar máscaras, raspar as sobrancelhas e até mesmo cobrir alguns de seus dentes, para que, de certa forma, não pudessem tirar vantagem de sua beleza desproporcional. Em um

⁵⁹ Uma versão deste artigo foi publicada na revista Educação Matemática Pesquisa. Veja-se Silva (2016).

espetáculo transmitido pela televisão, bailarinas (a maioria com máscaras e barras de ferro penduradas no corpo) executavam sempre os mesmos passos, sem que nenhuma delas se sobressaísse em relação às demais ou a qualquer outra pessoa que resolvesse dançar balé. Um divertimento e tanto para uma plateia que igualmente acompanhava o espetáculo.

Esse é o panorama que Kurt Vonnegut aponta em “Harrison Bergeron” (VONNEGUT, 1961), um curto conto de ficção que retrata o cenário norte-americano no ano de 2081. Harrison Bergeron é um jovem de catorze anos de idade que se sobressaía em relação aos demais indivíduos em todos os aspectos. Jamais alguém nascera com tantas vantagens. A parafernália utilizada por ele equivalia ao peso de três homens. Ao invés de um radinho no ouvido, Harrison Bergeron possuía um imenso par de fones de ouvidos, além de óculos com lentes que praticamente o deixavam cego, tamanha era a distorção. Harrison Bergeron foi considerado uma ameaça para aquela sociedade. Estava detido por suspeita de conspiração contra o Governo.

Certo dia, após escapar da prisão, Bergeron desafia a ditadura da igualdade e arranca todos os dispositivos de seu corpo em um ato heroico. Invadindo um show de balé, que era transmitido em rede nacional, Bergeron escolhe uma das bailarinas e, delicadamente, retira a máscara e os vários pesos de seu corpo. “Façam o seu melhor”, disse Bergeron, retirando também a desvantagem dos músicos do espetáculo. Nesse momento, Bergeron e a bailarina executam uma linda dança, com leveza e precisão, limitada apenas pela lei da gravidade e dos movimentos. No ápice do espetáculo, disparando sua arma duas vezes, a General Niveladora do Governo, Diana Moom Glampers, executa, a sangue frio, Bergeron e a bailarina.

Com uma crítica em relação ao autoritarismo e as teorias de igualitarismo extremo, a obra de Kurt Vonnegut nos faz refletir sobre a forma de se lidar com o conceito de igualdade em uma sociedade. Na educação, e em especial na educação matemática, muitas vezes acredita-se que nivelar os conhecimentos dos estudantes, oferecendo as mesmas oportunidades de ensino e o mesmo tratamento possa parecer algo justo. Em muitas situações, entretanto, a igualdade pode não ser suficiente. Conforme aponta Sandel (2014), o fato de permitir que todos possam participar da corrida é algo muito bom. Contudo, se os corredores iniciarem o trajeto de pontos de partida diferentes, dificilmente teremos uma corrida justa. Sandel (2014) aponta que, em muitos casos, uma sociedade meritocrática busca remover os obstáculos que se opõem a igualdade de oportunidades entre as pessoas de grupos ou níveis sociais diferentes, criando programas assistenciais de saúde, educação e treinamento profissional. Ou seja, busca fazer o possível para que todos, seja qual for sua classe ou situação familiar, tenham acesso ao mesmo ponto de partida.

Na perspectiva meritocrática, podemos retirar os obstáculos, mas todos devem partir do mesmo ponto inicial. Todavia, na concepção de John Rawls, mesmo retirando-se as barreiras, a corrida tende a continuar desigual, sendo que poderemos facilmente prever aqueles que se sairão vencedores: os corredores mais rápidos. O que fazer então? Limitar as habilidades dos indivíduos mais talentosos, como em Harrison Bergeron? Talvez essa não seja a melhor opção. John Rawls sugere uma *justiça como equidade*, sendo que a distribuição desigual entre as habilidades e as aptidões dos indivíduos mais talentosos não devem ser limitadas. Ao contrário, os indivíduos devem ser estimulados a fazer o seu melhor, compreendendo, no entanto, que os prêmios advindos por essas habilidades não pertencem exclusivamente a eles, mas que devem ser compartilhados com aqueles que não possuem as mesmas aptidões. Esse argumento faz parte do *princípio da diferença*. Segundo Rawls

o princípio de diferença exige que por maiores que sejam as desigualdades em termos de renda e riqueza, e por mais que as pessoas queiram trabalhar para ganhar uma parte maior da produção, as desigualdades existentes devem efetivamente beneficiar os menos favorecidos. Caso contrário, as desigualdades não são permissíveis. O nível geral de riqueza da sociedade, incluindo o bem-estar dos menos favorecidos, depende das decisões que as pessoas tomam sobre como conduzir suas vidas. A prioridade da liberdade significa que não podemos ser forçados a nos envolver em trabalhos que sejam altamente produtivos em termos de bens materiais. Que tipo de trabalho as pessoas fazem, e o quanto se empenham nele, é algo que cabe apenas a elas decidir à luz dos vários incentivos que a sociedade oferece. Portanto, o que o princípio de diferença exige é que seja qual for o nível geral de riqueza - seja ele alto ou baixo - as desigualdades existentes têm de satisfazer a condição de beneficiar os outros tanto como a nós mesmos. Essa condição revela que mesmo usando a ideia de maximização das expectativas dos menos favorecidos, o princípio de diferença é essencialmente um princípio de reciprocidade (RAWLS, 2003, p. 90-91).

Na perspectiva de John Rawls, a justiça como equidade busca administrar as desigualdades resultantes de posições sociais de partida, de vantagens naturais e de eventualidades ocorridas ao longo da história. Em sua visão, não é necessário que exista uma distribuição igualitária de bens e riquezas. Segundo o princípio da diferença, as desigualdades sociais e econômicas devem ser permitidas apenas se beneficiarem os indivíduos menos favorecidos da sociedade. Assim, discutir a questão da equidade no contexto educacional talvez faça mais sentido do que focar a atenção apenas sobre a questão da igualdade. Isso implicaria que a educação não deveria se preocupar em nivelar o conhecimento dos estudantes nem em limitar aqueles mais habilidosos por meio da desvalorização do mérito de suas habilidades. Pelo contrário, na perspectiva de John Rawls os melhores estudantes devem ser sempre estimulados a desenvolver suas habilidades. Entretanto, conforme destacado anteriormente, as recompensas advindas por estas habilidades fazem parte da sociedade como um todo e não devem ser aproveitadas unicamente por esses indivíduos.

De forma geral o conceito de equidade é subjetivo. Em muitos casos, as pessoas possuem um entendimento próprio sobre o termo, sendo influenciadas pelo contexto social em que estão inseridas, apresentando diferenças radicais em suas agendas ideológicas e aspectos culturais. Em particular na educação matemática, desde a década de 1980, várias pesquisas têm abordando o conceito de equidade, influenciando na perspectiva da comunidade escolar. Motivadas inicialmente pela baixa representatividade de mulheres e negros em cursos e empregos relacionados com a matemática, as pesquisas vêm utilizando diversas abordagens. Ocasionalmente, concentram suas problemáticas em situações mais amplas, as quais ultrapassam os limites da sala de aula, chegando à dimensões sociais e políticas, influenciando, inclusive, na elaboração de currículos, em práticas de sala de aula e até mesmo na criação de leis e em discussões do meio social. Porém, mesmo com definições alternadas, as ideias centrais das pesquisas têm sido muito semelhantes. Segundo Rohn (2013), o cerne tem se baseado, em última instância, na utilização dos resultados das pesquisas para a compreensão das causas das inequidades, além de discutir estratégias que visem reduzir seus efeitos na educação.

No decorrer deste artigo será apresentado um panorama geral sobre as pesquisas em educação matemática que vêm lidando com o conceito de equidade ao longo dos anos. O objetivo é evidenciar os principais posicionamentos e contradições existentes em relação a esse conceito. Em especial, serão destacadas quatro dimensões importantes que, segundo Gutiérrez (2012), devem ser consideradas na busca por equidade em contextos nos quais a educação matemática se faz presente: *acesso, realização, identidade e poder*. Por fim, estas dimensões serão relacionadas com a ideia de justiça como equidade proposta por John Rawls.

2. Equidade e Educação Matemática

De forma geral, é possível distinguir três abordagens na discussão sobre equidade na educação matemática: uma materialista, uma liberalista e uma pós-estruturalista. O materialismo busca compreender as mudanças no mundo a partir da realidade material. Dessa forma, enfatiza que as condições concretas materiais são suficientes para investigar todos os fenômenos. Nesta perspectiva, seria preciso conhecer a sociedade e seus aspectos para trabalhar na superação das desigualdades sociais. Além disso, o materialismo procura amparo na ciência, sendo que ela proporcionaria a sabedoria necessária para entendermos o mundo como ele realmente é. O homem, a partir dessa visão, é capaz de se desenvolver na medida em que interage com a natureza e modifica as formas de produção material. Em contrapartida, o liberalismo coloca ênfase particular contra a violação da liberdade, buscando proteger os

direitos e liberdades básicas dos indivíduos. Uma das correntes do liberalismo, o liberalismo igualitário, defende que a justiça requer diretrizes que corrijam as desvantagens sociais e econômicas e que todos tenham oportunidades justas de sucesso. Já o pós-estruturalismo desconstrói a ideia da existência de verdades absolutas em relação ao sujeito e enfatiza a complexidade do ser humano. Cada pessoa possui histórias de vida diferentes e vivencia ambientes diferentes, possuindo várias formas de ver e sentir o mundo. O pós-estruturalismo recusa, repudia e desmonta a noção de fixidez de um sistema, criticando amplamente teorias homogeneizantes, racionais e dicotômicas.

Neste trabalho, não pretendo me aprofundar nestas três concepções filosóficas. Há outros escritos que as abordam de forma mais detalhada e mais bem sucedida⁶⁰. Ao invés disso, buscarei discutir como as pesquisas que lidam com equidade na educação matemática se aproximam de tais abordagens, algumas de forma mais incisiva e outras de forma mais discreta. Neste texto, essas três abordagens são consideradas como “pontos de orientação”, o que pode ser útil quando se busca compreender a evolução das pesquisas em educação matemática que lidam com esse conceito. Obviamente outros pontos de orientação poderiam ser utilizados, nos quais os trabalhos aqui discutidos também poderiam se aproximar. Entretanto, utilizo apenas três, pois parecem ser evidentes nas pesquisas em educação matemática que tratam o conceito de equidade discutidas neste artigo.

Em uma perspectiva materialista, é possível citar a concepção de Robert Moses e Charles Cobb Jr., no trabalho *Radical Equation: Math Literacy and Civil Right* (MOSES; COBB JUNIOR, 2001). Os autores afirmam que a matemática tem funcionado, ao longo dos tempos, como um filtro para a educação superior e para os melhores empregos, criando uma distribuição desigual de renda, de habilidades e de poder. Por questões fortemente relacionadas à raça, gênero, classe, etnia, religião e idioma, uma variedade de grupos tem sido excluída dos contextos sociais nos quais há predominância da matemática. Nesse sentido, para Moses e Cobb (2001), a alfabetização matemática tem o poder de abrir portas que foram bloqueadas. O *Projeto Álgebra*⁶¹ trabalha nessa perspectiva e busca fornecer acesso a um amplo repertório de conteúdos matemáticos para estudantes de grupos etnicamente ou racialmente minoritários, fato que poderia contribuir para a superação das desigualdades, principalmente no que tange à sub-representação desses grupos em níveis mais elevados da sociedade. Dessa forma, o acesso ao conhecimento matemático de alto nível contribuiria para

⁶⁰ Veja-se, por exemplo, Peters (2000), Pereira e Francioli (2011) e Werle (2012).

⁶¹ Fundado na década de 1980 por Bob Moses, o projeto alcança mais de 10.000 estudantes por ano nos Estados Unidos. Mais informações disponíveis em: <<http://www.algebra.org>>. Acessado em: 12 ago. 2014.

modificar os indivíduos, pois tal conhecimento matemático trabalharia em favor da superação das desigualdades sociais.

Talvez não seja objetivo do Moses e Cobb Jr. (2001) “endeusar” a matemática. Porém, certos discursos e práticas em sala de aula acabam contribuindo para disseminar a ideia de que, sendo a matemática a “rainha das ciências”, estudantes pertencentes a grupos sub-representados deveriam ter cada vez mais acesso a esse conhecimento, pois somente assim poderiam vencer as barreiras impostas, por exemplo, no ingresso à universidade e também aos melhores empregos, alcançando postos mais elevados da estrutura social. Em certo sentido, tal perspectiva tem influenciando fortemente a elaboração de estratégias de ensino e também a concepção de professores, pesquisadores, estudantes, pais e legisladores sobre o papel da educação matemática na busca por equidade.

Da mesma forma, muitas pesquisas em educação matemática também focam na questão do *acesso*, porém enfatizam não apenas o alcance a um amplo repertório de conteúdos matemáticos, mas as mesmas oportunidades educacionais. Nessa visão, que, de certa forma, se aproxima de uma perspectiva liberalista, todos os estudantes, independentemente de raça, gênero ou qualquer outra classificação, deveriam possuir as mesmas oportunidades de ensino, fato que poderia colocá-los em condições de igualdade. Iniciando em meados da década de 1980, a ideia central dessas pesquisas é a de que todos os estudantes deveriam ingressar em ambientes de aprendizagem em níveis elementares e avançados de matemática escolar, além de ter acesso a carreiras relacionadas à matemática, recebendo um tratamento igualitário em suas experiências educacionais. Dessa forma, a educação matemática seria capaz de contribuir para que o campo das ciências exatas fosse enriquecido por meio da participação de grupos diferenciados (FENNEMA, 1990).

Ainda dentro de uma perspectiva liberalista, no início da década de 1990, diversas pesquisas começaram a abordar temas que vão além do acesso às mesmas oportunidades de ensino e voltaram-se para a questão da *realização* dos estudantes no campo da matemática. O tratamento igualitário para os diferentes grupos continuou sendo amplamente discutido. Ademais, preocupações com as chamadas “lacunas de desempenho” entre os diferentes grupos, relacionadas principalmente com raça e gênero, também começaram ser abordadas. Ainda hoje temos práticas e pesquisas nesse formato. Utilizando testes padronizados e focando em avaliações internas e externas à sala de aula, nos mais diferentes níveis de ensino, várias pesquisas buscam encontrar formas de estreitar, por exemplo, as lacunas nos escores entre grupos de estudantes. No contexto norte-americano, e também em outras partes do globo, é comum a existência de comparações entre indivíduos brancos e negros, homens e

mulheres, imigrantes e não imigrantes. A baixa representatividade de certos grupos em carreiras relacionadas à matemática também é um tema recorrente (APPLE, 1995; BERRY III, 2008; FENNEMA, 1990; HILLIARD, 2003; KEYNES, 1995; LUBIENSKI, 2008; ROBINSON; LUBIENSKI, 2011; SECADA, 1995). Tais preocupações lidam com os tipos de conhecimentos matemáticos que os estudantes têm acesso e nas oportunidades existentes nos mais variados ambientes que propiciam suporte significativo para a aprendizagem matemática (BOSE; REMILLARD, 2011).

Para Lubienski (2008), pesquisas sobre lacunas de desempenho entre grupos carentes e seus pares mais favorecidos são importantes para moldar a opinião pública. Além disso, permitem direcionar a educação matemática para práticas e pesquisas que levem em conta áreas curriculares e grupos que necessitam de mais intervenções e estudos adicionais. Assim, Lubienski (2008) salienta que, mesmo que já saibamos que as lacunas existem neste momento da história, a realização de mais análises poderia esclarecer quando é que tais lacunas se iniciaram, sobre quais condições elas podem se alargar ou estreitar e quais consequências podem trazer para estudantes carentes que, no final das contas, sofrem devido a essas lacunas. Mesmo sendo relevantes, existem várias críticas em relação às pesquisas nessa linha. Segundo Gutiérrez (2008), elas tendem a oferecer pouco mais do que uma imagem estática das inequidades existentes, pois geralmente não capturam as histórias e os contextos de aprendizagem que têm produzido as diferenças no desempenho. Gutiérrez (2008) pontua que o fato de se conhecer, ao longo dos anos, o estreitamento e o alargamento entre as lacunas tem oferecido poucos direcionamentos para eliminá-las. Segundo a pesquisadora, trabalhos que focam sobre lacunas no desempenho podem perpetuar o mito de que o problema das diferenças entre os grupos de estudantes é de ordem “técnica”, sendo que as soluções também podem ser pensadas dessa forma. Gutiérrez (2008) não defende o fim dessas pesquisas, mas sugere que noções mais amplas da alfabetização matemática deveriam ser endereçadas. Propõe que as agendas em educação matemática abordem, de forma mais direta, questões relacionadas ao progresso, aos ganhos e à excelência dentro de comunidades marginalizadas. Em diversos de seus trabalhos, Gutiérrez discute outras dimensões que podem ser exploradas, tanto em práticas quanto em pesquisas sobre equidade na educação matemática, as quais serão retomadas posteriormente neste artigo.

Aproximando-se de uma perspectiva pós-estruturalista, diversos pesquisadores enfatizam a influência do contexto social e histórico do indivíduo no tratamento da equidade. A ideia de Gutiérrez, citada anteriormente, se aproxima dessa abordagem. Ellington e Prime (2011) argumentam que as iniciativas voltadas para equidade de oportunidade e de tratamento

não têm sido suficientes para atingir seus objetivos. No caso dos Estados Unidos, citam que estudantes negros e de classes menos favorecidas da sociedade são desproporcionalmente representados nos cursos que fornecem acesso a esses campos e não estão conseguindo atingir o mesmo nível de desempenho dos estudantes brancos. Para Ellington e Prime (2011), as noções de equidade baseadas em igualdade de oportunidade e de tratamento trazem consigo dois problemas fundamentais. No caso de estudantes afro-americanos, por exemplo, ao se preocuparem com o acesso, as pesquisas e práticas focam no aumento da disponibilidade dos cursos e dos programas relacionados à matemática. Ou seja, preocupam-se em remover as barreiras de acesso que são evidentes. Porém, segundo os autores, há barreiras sociais, culturais e econômicas que estão ocultas e que contribuem para que o acesso continue sendo negando a esses estudantes. Segundo os pesquisadores, o fato de se apoiar na ideia de que aspectos como alocação equiparável de recursos, tratamento não diferenciado e criação de currículos igualmente desafiadores poderão remover as inequidades, torna o tratamento desse conceito, de certa forma, estático. Na perspectiva de Ellington e Prime (2011), tal noção falha ao não reconhecer as estruturas sociais que continuamente reproduzem as inequidades.

Nesse sentido, várias pesquisas buscam discutir a matemática como parte de um quadro maior, preocupando-se com questões que, de várias formas, lidam com aspectos sociais e políticos da educação matemática. Conforme destacam Ellington e Prime (2011), pesquisadores inseridos na perspectiva de justiça social sugerem que, ao se buscar a remoção das inequidades, as ações da educação matemática deveriam ser direcionadas para as desigualdades sociais presentes no coração dos resultados desiguais da matemática. Assim, as oportunidades de aprendizagem deveriam estar situadas no interior das realidades estruturais e sociais dos estudantes marginalizados, contribuindo para que os educadores possam questionar certas concepções tradicionais da natureza da matemática e também examinar as formas como a matemática tem privilegiado alguns grupos e excluído outros. Considero que, na educação matemática, práticas em sala de aula vinculadas à questões de *justiça social*⁶² poderiam auxiliar grupos tradicionalmente marginalizados a refletirem sobre suas condições de vida e se engajarem em agendas que possam libertá-los de opressões sistemáticas.

Na tentativa de se alcançar equidade através do sucesso dos estudantes de grupos marginalizados, muitos pesquisadores chamaram a atenção para a importância de um currículo que, além de equitativo, também evidencie práticas centradas em aspectos socioculturais da diversidade em sala de aula (CAREY et al., 1995; KOEHLER, 1990;

⁶² Veja-se, por exemplo, Gutstein (2003; 2006; 2012a), Frankenstein (1995; 2012) ; Leonard e Evans (2012), Bartell (2012), Gonzalez (2012) e Powell (2012).

LEDER, 1996; SILVER; SMITH; NELSON, 1995; WILLIS, 1996). Ainda, FitzSimons (2011) considera que o acesso e as realizações dos estudantes na matemática podem ser caracterizados pela participação em contextos econômicos, sociais, culturais e políticos, implicando no reconhecimento, respeito e valorização da diversidade em sala de aula. Segundo FitzSimons (2011), em termos de educação matemática, para se alcançar essa inserção, tanto currículo quanto práticas pedagógicas devem ser problematizados e não simplesmente voltados a certos subgrupos de estudantes.

3. Onde estão as inequidades?

Como destacado anteriormente, o conceito de equidade tem sido explorado por diversas pesquisas em educação matemática, se aproximando de forma mais ou menos evidente das perspectivas materialista, liberalista e pós-estruturalista. É evidente que possam existir outros trabalhos que não possuam como pontos de orientação nenhuma dessas perspectivas. É evidente também que possam existir outras abordagens das quais as pesquisas em educação matemática, que tratam a questão da equidade, também se aproximem. Entretanto, é possível perceber que nas perspectivas destacadas neste artigo o “problema da equidade” está relacionado especificamente com questões voltadas ao ensino e aprendizagem da matemática. Essas pesquisas entendem que a exclusão e as inequidades relacionadas à educação matemática seriam resolvidas a partir de ações voltadas para o ensino e aprendizagem dessa disciplina. Dessa forma, fornecem a ideia de que as inequidades existentes na educação em geral, e na educação matemática em particular, poderiam ser combatidas ao discutirmos reformas curriculares, tratamento igualitário, estreitamento de lacunas e até mesmo quando desenvolvêssemos práticas educacionais voltadas à justiça social. Contudo, alguns pesquisadores, como Alexandre Pais e Paola Valero, por exemplo, talvez não concordem com essa noção.

Pais e Valero (2011) enfatizam que as pesquisas em educação matemática que abordam equidade a reconhecem como um problema político e econômico, mas acabam transformando-a em uma questão pertencente ao campo de ensino e aprendizagem. Isso reduz o objetivo da pesquisa em uma questão de desenvolvimento de *melhores métodos instrucionais* que visam o sucesso de todos os estudantes. Para os pesquisadores, quando se deixa de lado a política na conceituação de equidade, a pesquisa torna-se ineficaz no que diz respeito à mudança social. Segundo Pais (2012), embora certas questões de equidade, justiça social, inclusão e exclusão possam ser tratadas de formas variadas, sua estrutura fundamental está relacionada com o processo de escolarização em si. Para Pais (2012) é muito “natural”

que a escola carregue o germe da exclusão. Alexandre Pais e Paola Valero sugerem que equidade é um problema que não deve ser tratado unicamente nos limites das práticas escolares. Afirmam que as pesquisas em educação matemática estão destinadas a repetir insucessos se continuarem não enfrentando a exclusão em sua materialidade, restringindo-se a uma iniciativa “técnica”. A exclusão é um elemento constitutivo da escola e não um problema marginal a ela. Nesse sentido, salienta que inclusão já pressupõe exclusão e que é apenas por meio da exclusão que a noção de inclusão pode ser efetivada.

De acordo com Pais (2012), a educação matemática escolar possui um papel de “seleção”. Dessa forma, ao discutirmos a questão da equidade nas pesquisas em educação matemática, seria preciso pensar em questões mais amplas, que abordassem as estruturas sociais e políticas que geralmente são dadas como certas e inquestionáveis. Mas de que forma isso poderia ser feito? Para Pais (2012), o final da exclusão significaria o final do sistema escolar como nós o conhecemos, o que, obviamente, parece não ser possível que aconteça. Apoiado nas ideias do filósofo Slavoj Žižek, Pais afirma que, em muitos casos, a melhor forma de se agir é parar de agir (no sentido de fazermos pesquisas que imediatamente impliquem em algum tipo de ação) e refletir. “If teachers refuse to participate in school promotion, and if researchers reserve more time for contemplation instead of complying with market demands for fast-research, perhaps paralysis would have a very disruptive effect” (PAIS, 2012, p. 83).

Pais (2012) tem uma posição mais radicalista em relação ao tratamento de equidade na educação matemática. Sua intenção é questionar o sistema como um todo, tendo a consciência de que todos os problemas particulares que estamos tentando resolver dentro da educação matemática não mudarão se situações mais amplas, como, por exemplo, o sistema de crédito escolar, permanecerem descartadas das pesquisas. Considero essas reflexões extremamente importantes. Alexandre Pais traz uma fundamentação teórica relevante em seu trabalho, que sustenta seu ponto de vista. Portanto, concordo com o autor no sentido de que há vários fatores inerentes à equidade na educação matemática que extrapolam a sala de aula. Precisamos refletir sobre esses fatores. Entretanto, mesmo que as inequidades estejam no núcleo da sociedade, e conseqüentemente do sistema escolar, em todos os níveis, e que a maioria das pesquisas e práticas em educação matemática encarem o problema da equidade como uma questão de ensino e aprendizagem, não se pode ignorar o fato de que, provavelmente sem tais ações, inequidades existentes na educação matemática, como a baixa representatividade de mulheres e negros em carreiras relacionadas à matemática, por exemplo, continuariam inalteradas, sendo que diversos grupos provavelmente permaneceriam

oprimidos pela elite dominante. É ingênuo pensar que essas ações estão resolvendo o problema da inequidade em nossa sociedade, mas também pode parecer um tanto inocente pensar que seria possível modificar alguma coisa sem tais ações. Refletir sobre essas questões pode ser um primeiro passo para romper com as inequidades que tradicionalmente tem se perpetuado em nossa sociedade. Porém, é apenas um primeiro passo.

4. Quatro dimensões para equidade na educação matemática

Elaborar uma definição única para o conceito de equidade pode ser um processo extremamente difícil de ser alcançado. Neste trabalho pretendo discutir, mas não definir este conceito. Há muitos fatores subjetivos e sociais que influenciam na forma como cada indivíduo constrói o conceito de equidade. Em muitas situações, podemos destacar uma ação que possa ter gerado inequidades. Mas dizer, de fato, o que isso significa pode gerar situações contraditórias. Como destacado anteriormente, mesmo com diferentes perspectivas, a questão da equidade vem sendo debatida na educação matemática há vários anos, permeando diversos aspectos, como busca por oportunidades de acesso e engajamento para todos os estudantes, independentemente de suas características individuais, sociais e econômicas, foco nas lacunas de desempenho entre grupos de estudantes, críticas e reformulações do currículo da matemática escolar e também sobre novas perspectivas de ensino que abordam situações de injustiça e inequidade na sociedade. Expressões como qualidade, justiça social e diversidade têm sido amplamente relacionadas com equidade, tanto em práticas de sala de aula quanto em pesquisas e em propostas curriculares.

Concordando com Gutiérrez (2002), considero equidade como um *processo*, e não como um objetivo abstrato. Este processo deve estar sempre sendo redefinido e refinado. As pesquisas em educação matemática têm mostrado esta redefinição ao longo dos anos. Talvez hoje seja possível compreender que igualdade de acesso e de resultados são pré-requisitos, mas não são suficientes para se alcançar equidade. Na educação matemática, segundo Gutiérrez (2002), equidade e inequidade são produtos de uma relação entre pessoas, matemática e questões globais de poder e estrutura social. Há muitas barreiras no desenvolvimento desse *processo* na educação matemática. Secada (1995) aponta que a maior parte delas está diretamente conectada a meios sociais, simbólicos e de crenças, utilizados como critérios para examinar reformas e desenvolver pesquisas. Além disso, adotar as mesmas abordagens para se chegar aos mesmos resultados não é uma postura esperada quando se desenvolve trabalhos no âmbito equitativo. Equidade significa justiça e não igualdade (GUTIÉRREZ, 2002).

Mas, como pensar em um processo de equidade nos contextos em que a educação matemática se faz presente? De que forma podemos garantir que certo contexto foi bem sucedido em endereçar equidade? Buscando responder tais questões, Rochelle Gutiérrez enfatiza que equidade torna as pessoas ineficazes em predizer o sucesso, a participação ou qualquer outro aspecto relacionado à matemática, considerando unicamente as características individuais de uma pessoa, como raça, gênero, etnia, religião, idioma, necessidades especiais ou qualquer que não seja aquela “aceitável” perante a sociedade. Afirma ainda, baseada em Paulo Freire, que equidade não serve apenas para nomear um mundo onde todos os grupos são respeitados. Eventualmente, equidade deve ser usada para corrigir injustiças sociais. No decorrer de seus trabalhos, a pesquisadora aponta diversos contextos⁶³ bem sucedidos na busca por equidade em educação matemática, onde quatro dimensões sempre se mostraram presentes: acesso, realização, identidade e poder. Essas dimensões permearam as pesquisas e práticas que lidaram com equidade na educação matemática nas últimas décadas e, segundo a pesquisadora, se relacionam entre si.

A dimensão de acesso refere-se a todos *os recursos tangíveis disponíveis para que os estudantes envolvam-se com a matemática*. Nestes recursos, estão incluídas questões técnicas, práticas e profissionais, como a existência de professores altamente qualificados, de tecnologias disponíveis para o desenvolvimento do trabalho com a matemática em sala de aula, de um currículo matemático amplo e rigoroso e de ambientes que estimulem a participação de todos, com adequada estrutura e suporte para aprendizagem. Essa dimensão está fortemente relacionada à ideia de que todos os estudantes têm direito às mesmas oportunidades de aprendizagem, independentemente da situação em que estão inseridos (GUTIÉRREZ, 2012).

A dimensão de realização envolve a *participação de todos os grupos nos mais variados níveis da educação, possuindo os requisitos adequados referentes aos conteúdos matemáticos exigidos pela sociedade*. Ela vai além dos bons resultados nos testes padronizados. Gutiérrez (2012) enfatiza que focar sobre a dimensão de acesso é indubitavelmente necessário, porém é uma abordagem insuficiente para se alcançar equidade. Situações como a quantidade de créditos de matemática exigidos para se graduar no ensino médio, escores alcançados para se obter acesso ao ensino superior e a capacidade de lidar com profissões baseadas na matemática devem ser consideradas quando nos movemos da mera

⁶³ Gutiérrez (2007; 2008; 2012) analisou diversos contextos bem sucedidos no que diz respeito à equidade, como escolas americanas com grande número de estudantes negros e hispânicos e altas taxas de violência, comunidades de professores e também grupos de futuros professores de matemática.

dimensão de acesso para a dimensão de realização.

A dimensão de identidade diz respeito aos cuidados necessários para que *não exista uma postura que minimize as capacidades pessoais, culturais ou linguísticas dos estudantes*. Tal dimensão desempenha um papel importante em questões de equidade na educação matemática, pois, segundo Gutiérrez, deve contribuir para que os estudantes se tornem melhores pessoas não apenas aos olhos dos outros, mas em sua própria visão. Nessa perspectiva, o *background* dos estudantes é fortemente considerado. Isso inclui o desenvolvimento de oportunidades para utilizarem seus próprios recursos culturais e linguísticos quando estão trabalhando com a matemática. A dimensão de identidade exige uma atenção especial aos contextos nos quais as perspectivas e as práticas são socialmente valorizadas. Segundo Gutiérrez, lidar com essa dimensão não significa substituir a matemática tradicional por uma culturalmente relevante, mas encontrar um equilíbrio entre o que se valoriza culturalmente e o que é habitualmente exigido pela sociedade.

Por fim, a dimensão de poder está ligada à *possibilidade de agir sobre o mundo em que estamos inseridos*. Esta quarta dimensão é um elemento chave para o processo. De acordo com Gutiérrez (2012), ela se ocupa com questões de transformação social em diferentes níveis, que ultrapassam o contexto de sala de aula⁶⁴. Voz ativa, oportunidade para analisar e criticar aspectos sociais através da matemática, desenvolvimento de abordagens com noções alternativas de conhecimento e repensar a matemática como sendo um campo mais humanístico, são exemplos dos possíveis níveis de atuação da dimensão de poder.

Segundo Gutiérrez (2012) as quatro dimensões estão conectadas a dois eixos de significado, os quais constituem as várias abordagens utilizadas na educação matemática que buscam atingir o processo de equidade. O aspecto por trás do *eixo dominante*, do qual as dimensões de acesso e realização fazem parte, enfatiza que grupos marginalizados devem possuir todo o repertório necessário para lidar com a matemática que é amplamente apreciada e que habilita o estudante a participar ativamente no contexto social em que está inserido. Ela reflete o *status quo* da sociedade, cultuada nos testes padronizados e presente no mundo que valoriza perspectivas de determinados grupos elitizados. O *eixo crítico*, constituído pelas dimensões de identidade e poder, diz respeito à habilidade dos estudantes de trabalharem com *questões críticas da matemática*. Muitos dos trabalhos desenvolvidos pela Etnomatemática e vários temas abordados pela Educação Matemática Crítica formam os aspectos contidos nesse

⁶⁴Veja-se Valero (2012).

eixo. Fundamentada em vários trabalhos⁶⁵, Gutiérrez (2002) pontua que trabalhar na perspectiva crítica possibilita ao estudante conectar a matemática com sua vida e também analisar dados embutidos em questões controversas da sociedade. De acordo com a pesquisadora, devemos contribuir para uma relação positiva entre matemática, pessoas e sociedade, buscando erradicar inequidades. Esta ideia está amplamente ligada ao conceito de *matemacia* (SKOVSMOSE, 2011). Questões como distribuição de riqueza, neutralidade da matemática, opressão, conflitos causados pela matemática e consciência da importância da etnomatemática, também são exemplos que poderiam fazer parte desta perspectiva. Além desses, adiciono questões relacionadas à conscientização do *poder de formatação* que a matemática exerce na sociedade (SKOVSMOSE, 1988).

Segundo Gutiérrez (2012), de certo modo, os dois eixos acabam conectados. Lidar com a matemática dominante pode muitas vezes ser necessário para que os estudantes sejam capazes de analisar o mundo criticamente. Em contrapartida, ser capaz de analisar o mundo criticamente pode permitir aos estudantes ingressarem na matemática dominante. “It is not enough to learn how to play the game; students must also be able to change it. But changing the game requires being able to play it well enough to be taken seriously” (GUTIÉRREZ, 2012, p. 21).

Para a pesquisadora, pensar sobre os aspectos embutidos na perspectiva dominante e crítica contribuiu em sua tentativa de compreender equidade, pois considera não apenas os resultados da aprendizagem tratada em um contexto escolar, mas também direciona resultados que se associam com a vida e com os relacionamentos existentes ao redor do mundo. Para Gutiérrez (2012), as dimensões de acesso, realização, identidade e poder, interconectadas através dos eixos dominante e crítico, são necessárias para se alcançar equidade em determinado contexto educacional. O perpassar entre estas dimensões constitui o *processo*. Assim, quando esse processo é colocado em prática, estudantes podem ser capacitados a dominar a matemática, a desenvolver aspectos críticos e a contribuir para relações positivas entre a matemática, pessoas e sociedade de uma forma a erradicar inequidades de nosso planeta (GUTIÉRREZ, 2008).

5. Dois princípios de justiça

Na obra *Harrison Bergeron*, a estratégia utilizada pela sociedade americana foi a de

⁶⁵Gutstein, Lipman, Hernandez, e de los Reyes (1997), Frankenstein (1995), Skovsmose (1994), D’Ambrósio (1990), entre outros. Além destes, vale destacar Gutstein (2006; 2012c), Skovsmose (2011), Frankenstein (2012) e Skovsmose e Valero (2001).

nivelar todos os indivíduos, impondo-lhes *handicaps*, limitações artificiais aos talentos e características naturais que fornecessem vantagens consideradas extras, como força, inteligência e beleza acima da média, buscando uma “igualdade real” entre as pessoas, tornando tal igualdade um bem comum para a sociedade. Para John Rawls, o que deve ser considerado como bem comum são, na verdade, as diferenças entre as pessoas, ou seja, a distribuição dos talentos naturais. “Essas diferenças consistem não só na variação de talentos do mesmo tipo (...), mas na variedade de talentos de diferentes tipos. Essa variedade pode ser considerada um bem comum porque torna possíveis inúmeras complementaridades entre talentos, quando estes estão devidamente organizados para que se tire vantagem dessas diferenças” (RAWLS, 2003, p. 107).

Rawls (2003) enfatiza que a sociedade deve ser interpretada como um empreendimento cooperativo que objetive a vantagem de todos os seus membros. A sociedade bem-ordenada opera como um sistema justo de cooperação por meio de seus cidadãos livres e iguais. Nessa perspectiva, a equidade é a base articuladora da justiça e busca combater, em especial, a tese utilitarista que prioriza o bem em relação ao justo. Com certeza a perspectiva abordada em Harrison Bergeron não tem sido aquela adotada, de modo geral, em uma sociedade democrática, e muito menos pela educação. Entretanto, analisando algumas das perspectivas educacionais, e em particular na educação matemática, diversas vezes acredita-se que a igualdade de oportunidades e de tratamento entre os estudantes seria uma solução para as inequidades educacionais que, por vezes, influenciam a vida em sociedade. Na visão de John Rawls, esta premissa é importante, sendo que, de acordo com o primeiro de seus dois princípios de justiça, o princípio da igualdade, “cada pessoa tem o mesmo direito irrevogável a um esquema plenamente adequado de liberdades básicas iguais que seja compatível com o mesmo esquema de liberdades para todos” (RAWLS, 2003, p. 60). Entretanto, em qualquer contexto, as desigualdades irão ocorrer. E é nesse sentido que o segundo princípio de justiça de Rawls torna-se fundamental, pois afirma que tais desigualdades devem estar ligadas a cargos e posições acessíveis a todos em condições de igualdade equitativa de oportunidades. Ainda, devem beneficiar os indivíduos menos favorecidos da sociedade, sendo este último conhecido como o princípio da diferença. O princípio da igualdade sempre precede o segundo princípio, da desigualdade. Isso significa que as liberdades básicas jamais serão justificadas nem compensadas por vantagens sociais e econômicas. É a ideia básica que prima o justo sobre o bem. Além disso, segundo Rawls (2003), o princípio da diferença sempre deve ser precedido pela igualdade equitativa de oportunidades. Esta última estabelece que não apenas cargos públicos e posições sociais estejam formalmente abertos, mas que a chance de acesso

de todos seja, de fato, equitativa.

Mas o que significa uma chance equitativa? Segundo Rawls (2003, p. 61-62) “supondo que haja uma distribuição de dons naturais, aqueles que têm o mesmo nível de talento e habilidade e a mesma disposição para usar esses dons deveriam ter as mesmas perspectivas de sucesso, independentemente de sua classe social de origem (...). Em todos os âmbitos da sociedade deve haver praticamente as mesmas perspectivas de cultura e realização para aqueles com motivação e dotes similares”. Isso mostra que, segundo Rawls, a igualdade equitativa denota a igualdade liberal. Dessa forma, é preciso introduzir, muitas vezes, certas exigências à estrutura básica da sociedade, além daquelas do sistema de liberdade natural, com o intuito de alcançar seus objetivos.

A justiça como equidade proposta por John Rawls é voltada para uma sociedade democrática. Os princípios que a fundamentam buscam responder a pergunta “que princípios são mais apropriados para uma sociedade democrática que não só professa, mas pretende levar a sério a ideia de que cidadãos são livres e iguais, e tenta concretizar essa ideia em suas principais instituições?” (RAWLS, 2003, p. 55). As normas são elaboradas por indivíduos da sociedade em uma situação hipotética na qual estão em uma posição original de igualdade. Tais normas são reconhecidas através de um contrato social, possuindo como premissa os dois princípios fundamentais de justiça citados anteriormente. Para que a escolha destas normas seja, de fato, imparcial os indivíduos devem estar cobertos por um “véu de ignorância”, que os impede de conhecer fatos particulares sobre eles mesmos, como profissão, classe social, riqueza, bens, etc. Nessa conjuntura hipotética, todas as pessoas seriam consideradas iguais, possuindo os mesmos direitos e deveres, bem como as mesmas oportunidades.

Para Rawls (2003), a sociedade é bem-ordenada se for planejada no sentido de promover o bem de todos os indivíduos e regulada por uma concepção pública de justiça. As instituições que formam a estrutura básica⁶⁶ são responsáveis para que todos, de uma forma equitativa, tenham acesso aos bens primários, às igualdades de oportunidades e ao exercício

⁶⁶ Segundo Rawls (2003), a estrutura básica da sociedade é o objeto primário da justiça. Seus efeitos são profundos e, desde o início, estão presentes. Esta estrutura é a forma pela qual são distribuídos direitos e deveres fundamentais pelas instituições sociais mais importantes. Também determinam a divisão das vantagens provenientes da cooperação social. Em suas palavras, “é a maneira como as principais instituições políticas e sociais da sociedade interagem formando um sistema de cooperação social, e a maneira como distribuem direitos e deveres básicos e determinam a divisão das vantagens provenientes da cooperação social no transcurso do tempo (...). A Constituição política com um judiciário independente, as formas legalmente reconhecidas de propriedade e a estrutura da economia (na forma, por exemplo, de um sistema de mercados competitivos com propriedade privada dos meios de produção), bem como, de certa forma, a família, tudo isso faz parte da estrutura básica. A estrutura básica é o contexto social de fundo dentro do qual as atividades de associações e indivíduos ocorrem. Uma estrutura básica justa garante o que denominamos de justiça de fundo” (RAWLS, 2003, p. 13).

pleno de suas liberdades básicas, sendo que os menos favorecidos devem ser priorizados. A estrutura básica da sociedade é o objeto primário da justiça. Além disso, faz parte desta estrutura básica a forma como as instituições interagem e desenvolvem o sistema de cooperação social, segundo o qual os termos equitativos desta cooperação são definidos pelos princípios de justiça.

Segundo Rawls, a teoria da justiça como equidade trata das desigualdades de perspectiva de vida dos cidadãos, ou seja, suas perspectivas que são consideradas por toda a vida. Basicamente existem três contingências que podem afetar tais perspectivas: a classe social de origem, os talentos naturais e a boa ou má sorte ao longo da vida. Isso mostra que, mesmo em uma sociedade bem-ordenada, as perspectivas de vida podem ser afetadas por fatores sociais, naturais ou de contingência. Nesse sentido, Rawls enfatiza que nossas perspectivas de vida e objetivos são avaliados de acordo com nosso lugar na sociedade e são formulados à luz dos meios e das oportunidades esperadas de forma realista. Assim, o fato de um indivíduo ser esperançoso ou otimista bem como apático ou resignado em relação ao futuro está diretamente ligado à posição social e também aos princípios de justiça que regulam as instituições. O que isso significa? Que até mesmo nosso esforço (ou falta dele) pode ser fruto de uma educação favorável.

6. Justiça como equidade e educação matemática

Pensando na discussão sobre equidade na educação matemática abordada nos trabalhos de Rochelle Gutiérrez, tanto o eixo dominante quanto o eixo crítico, com suas respectivas dimensões, poderiam ser entendidos na perspectiva de justiça de John Rawls. Em minha leitura, *acesso* e *realização* são as dimensões essenciais que a educação matemática deve ter em mente, independentemente de raça, gênero, etnia, religião e condições econômicas e sociais dos estudantes. Seria justo que estudantes de uma favela no Brasil tenham acesso a menos conteúdos matemáticos ou professores menos preparados do que estudantes mais abastados? Seria justo que as diferenças entre o desempenho na matemática entre estudantes negros e brancos, favelados e não favelados, ricos e pobres etc. continuem perpetuadas? Seria justo que estudantes que abandonaram os estudos devido a contingências de ordem econômica ou aqueles que vivem em locais isolados do país sejam privados da educação matemática?

Quando lidamos com a dimensão de *acesso* e *realização* estamos, de certa forma, levando em consideração o primeiro princípio de justiça de John Rawls e é importante que as pesquisas em educação matemática se atentem a essas questões. Entretanto, como destacado

ao longo deste artigo, essas duas dimensões não têm sido suficientes para combater as inequidades. Dessa forma, Gutierrez (2008; 2009; 2012) sugere que também devemos considerar ações voltadas às questões de *identidade* e *poder* nos ambientes em que a educação matemática atue. Em seus estudos, a pesquisadora afirma que tais dimensões estiveram presentes em contextos que conseguiram, de certa forma, abordar a questão da equidade. Mas seria justo considerar aspectos da identidade ou mesmo ações que contribuam para transformação social de certos grupos em detrimento de outros? Seria justo trabalhar os conceitos da *matemacia* na tentativa de apoderar certos grupos de estudantes? Seria justo lutarmos por um currículo com mais ênfase em questões culturais ou que enaltecesse determinados grupos étnicos? Se tais ações não restringirem liberdades básicas dos estudantes e beneficiarem grupos menos favorecidos, inspirado pelo princípio da diferença de John Rawls, a resposta seria um *sim*.

À vista disto, mesmo aparentando ser uma situação um tanto utópica, perpassar pelas dimensões de acesso, realização, identidade e poder contribuiria para que o processo de equidade fosse alcançado nos diversos contextos em que a educação matemática se faz presente. De fato, seria possível pensar que esta é, em última instância, uma situação idealizada, e que as ações da educação matemática não atacam o problema da inequidade em sua raiz, localizada no núcleo da sociedade e da política. Entretanto, se considerarmos a educação matemática como parte de uma importante instituição social da estrutura básica da sociedade, faz todo sentido buscar uma justiça como equidade nos contextos em que a educação matemática se faz presente.

Agradecimentos: Gostaria de agradecer a Ole Skovsmose, Arthur B. Powell, Antônio Vicente M. Garnica, Roger Miarka, Tatiane Cosentino Rodrigues, Renato Marcone, Denival Biotto Filho, Raquel Milani e João Luiz Muzinatti pelas contribuições e sugestões para este artigo.

Referências

APPLE, M. W. Taking power seriously: new directions in equity in mathematics education and beyond. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 329-345.

BARTELL, T. G. Is this teaching mathematics for social justice? Teachers' conceptions of mathematics classrooms for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National

Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 113-125.

BERRY III, R. Q. Access to upper-level mathematics: the stories of successful African-American middle school boys. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 5, p. 464-488, 2008.

BOSE, E.; REMILLARD, J. Looking for Equity in Policy Recommendations for Instructional Quality. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping Equity and Quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 177-190.

CAREY, D. A. et al. Equity and Mathematics Education. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in Mathematics Education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 93-125.

D'AMBRÓSIO, U. The Role of Mathematics Education in Building a Democratic and Just Society. **For the Learning of Mathematics**, v. 10, n. 3, p. 20-23, 1990.

ELLINGTON, R. E.; PRIME, G. Reconceptualizing quality and equity in the cultivation of minority scholars in mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. London: Springer Netherlands, 2011. p. 423-435.

FENNEMA, E. Justice, equity and mathematics education. In: LENDER, G.; FENNEMA, E. (Org.). **Mathematics and gender**. New York: Teachers College Press, 1990. p. 1-9.

FITZSIMONS, G. E. A Framework for Evaluating Quality and Equity in Post-Compulsory Mathematics Education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping Equity and Quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 105-121.

FRANKENSTEIN, M. Equity in mathematics education: class in the world outside the class. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 165-190.

_____. Beyond math content and process: proposals for underlying aspects of social justice education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCMT), 2012. p. 49-62.

GONZALES, L. Valuing the process: working with teachers around mathematics for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 127-144.

GUTIÉRREZ, R. Enabling the Practice of Mathematics Teachers in Context: Toward a New Equity Research Agenda. **Mathematical Thinking and Learning** v. 4, n. 2-3, p. 145-187, 2002.

_____. Context matters: equity, success, and the future of mathematics education. In: LAMBERG, T.; WIEST, L. (Org.). **Proceedings of the 29th annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education**. Lake Tahoe: University of Nevada, 2007. p. 1-18.

_____. A “gap-gazing” fetish in mathematics education? Problematizing research on the achievement gap. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 4, p. 356-364, 2008.

_____. Embracing the inherent tensions in teaching mathematics from an equity stance. **Democracy and Education**, v. 18, n. 3, p. 9-16, 2009.

_____. Context matters: how should we conceptualize equity in Mathematics Education? In: HERBEL-EISENMANN, B. et al. (Org.). **Equity in Discourse for Mathematics Education: theories, practices, and policies**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012. p. 17-33.

GUTSTEIN, E. Teaching and learning mathematics for social justice in an urban, Latino school. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 34, n. 1, p. 37-73, 2003.

_____. **Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2006.

_____. Mathematics as a weapon in the struggle. In: SKOVSMOSE, O.; GREER, B. (Org.). **Opening the Cage: critique and politics of mathematics education** Rotterdam: Sense Publishers, 2012a. p. 23-48.

_____. Reflections on teaching and learning mathematics for social justice in urban schools. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012c. p. 63-80.

GUTSTEIN, E. et al. Culturally Relevant Mathematics Teaching in a Mexican American Context. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 28, n. 6, p. 709-737, 1997.

HILLIARD, A. No mystery: closing the achievement gap between Africans and excellence. In: PERRY, T.; STEELE, C.; HILLIARD, A. (Org.). **Young, gifted and black: promoting high achievement among African American students**. Boston: Beacon, 2003. p. 131-165.

KEYNES, H. B. Can equity thrive in a culture of mathematical excellence? In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 57-92.

KOEHLER, M. S. Classrooms, teachers, and gender differences in mathematics. In: FENNEMA, E.; LEDER, G. (Org.). **Mathematics and gender**. New York: Teachers College Press, 1990. p. 128-148.

LEDER, G. C. Equity in the Mathematics Classroom. In: PARKER, L. H.; RENNIE, L. J.; FRASER, B. J. (Org.). **Gender, Science and Mathematics: shortening the shadow**. Dordrecht: Springer Netherlands, 1996. p. 95-104.

LEONARD, J.; EVANS, B. R. Challenging beliefs and dispositions: Learning to teach mathematics for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with mathematics educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 99-111.

LUBIENSKI, S. T. On "gap gazing" in mathematics education: the need for gaps analyses. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 4, p. 350-356, July. 2008.

MOSES, R. P.; COBB JUNIOR, C. E. **Radical equations: math literacy and civil rights**. Boston: Beacon Press, 2001.

PAIS, A. A critical approach to equity in mathematics education. In: GREER, B.; SKOVSMOSE, O. (Org.). **Opening the cage: critique and politics of mathematics education**. Rotterdam: Sense, 2012. p. 49-92.

PAIS, A.; VALERO, P. Beyond disavowing the politics of equity and quality in mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 35-48.

PEREIRA, J. J. B. J.; FRANCIOLI, F. A. D. S. Materialismo Histórico-Dialético: contribuições para a teoria histórico cultural e a pedagogia histórico-crítica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 3, n. 2, p. 93-101, dez. 2011.

PETERS, M. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença: uma introdução**. Tradução de Tomaz Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

POWELL, A. B. The historical development of Critical mathematics Education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 21-34.

RAWLS, J. **Justiça como equidade: uma reformulação**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003.

ROBINSON, J. P.; LUBIENSKI, S. T. The development of gender achievement gaps in mathematics and reading during elementary and middle school examining direct cognitive assessments and teacher ratings. **American Educational Research Journal**, v. 48, n. 2, p. 268-302, June. 2011.

ROHN, J. Equity in Education: the relationship between race, class, and gender in mathematics for diverse learners. **Urban Education Research and Policy Annals**, Charlote, v. 1, n. 1, p. 12-22, 2013.

SANDEL, M. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

SECADA, W. Social and critical dimensions for equity in mathematics education. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 146-164.

SILVA, G. H. G. Equidade e Educação Matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 397-420, 2016.

SILVER, E. A.; SMITH, M. S.; NELSON, B. S. The QUASAR project: Equity concerns meet mathematics education reform in the middle school. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.;

ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 9-56.

SKOVSMOSE, O. Mathematics as part of technology. **Educational Studies in Mathematics**, v. 19, n. 1, p. 23-41, 1988.

_____. Towards a critical mathematics education. **Educational Studies in Mathematics**, v. 27, n. 1, p. 35-57, 1994.

_____. **An invitation to critical mathematics education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Breaking political neutrality: the critical engagement of mathematics education with democracy. In: ATWEH, B.; FORGASZ, H.; NEBRES, B. (Org.). **Socio-cultural aspects of mathematics education: an international research perspective**. New York: Routledge, 2001. p. 37-56.

VALERO, P. A Socio-Political Look at Equity in the School Organization of Mathematics Education. In: FORGASZ, H.; RIVERA, F. (Org.). **Towards Equity in Mathematics Education: Gender, Culture and Diversity**. Dordrecht: Springer Berlin Heidelberg, 2012. p. 373-387.

VONNEGUT, K. "Harrison Bergeron". In: _____ **Welcome to the Monkey House**. New York: Dell Publishing, 1961. p. 7-14.

WERLE, D. L. O liberalismo contemporâneo e seus críticos. In: RAMOS, F. C.; MELO, R.; FRATESCHI, Y. (Org.). **Manual de filosofia política para os cursos de teoria do estado e ciência política, filosofia e ciências sociais**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 258-284.

WILLIS, S. Gender justice and the mathematics curriculum: four perspectives. In: PARKER, L. H.; RENNIE, L. J.; FRASER, B. J. (Org.). **Gender, Science and Mathematics: shortening the shadow**. Dordrecht: Springer Netherlands, 1996. p. 41-51.

3 ENGAJAMENTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NAS DIMENSÕES DAS POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

Mathematics Education engagement on affirmative actions dimensions in higher education

Guilherme Henrique Gomes da Silva

Resumo

Este trabalho discute resultados de uma pesquisa cujo propósito foi compreender questões ligadas à permanência e progresso acadêmico de estudantes de cursos superiores de exatas, beneficiários de ações afirmativas. O objetivo do artigo é discutir possíveis formas de engajamento da educação matemática nos diversos aspectos das políticas de ações afirmativas, os quais podem influenciar a estrutura pedagógica e organizacional das universidades. Utilizando-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, os dados aqui discutidos foram produzidos em duas etapas. Na primeira, a partir de uma pesquisa documental, buscaram-se informações que fornecessem um quadro mais amplo em relação ao tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. Na segunda, foram escolhidas duas universidades para a realização de entrevistas semiestruturadas com docentes, gestores e estudantes beneficiados por ações afirmativas de cursos de exatas. Para a organização e análise dos dados, utilizaram-se ferramentas da análise de conteúdo, tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico. O resultado do processo de análise é apresentado em três temas: dimensões das políticas de ações afirmativas; engajamento da educação matemática na dimensão de ingresso das ações afirmativas; e engajamento da educação matemática na dimensão de permanência das ações afirmativas.

Palavras-chave: Ação afirmativa. Ingresso. Permanência. Progresso Acadêmico. Suporte pedagógico. Aspecto Institucional.

Abstract

This work discusses some results of a research whose purpose was to reflect about questions connected to permanence and academic progress of affirmative actions students from STEM programs. The paper purpose is to discuss about involvement of mathematics education on some aspects of affirmative action policies, which has influenced pedagogical and institutional structure of Brazilian universities. Using a qualitative approach, the data were produced in two steps: In the first one, through a documental search, were sought some information in order to elaborate a framework about affirmative actions treatment in Brazilian context. In the second stage, were done interviews with faculty, managers and students from STEM programs, beneficiaries of affirmative actions, from two Brazilian Federal Universities. The data were organized and analyzed using analytical tools of content analysis, with critical inquiry as theoretical perspective. The result of this process can be summarized on three themes: dimensions of affirmative action policies; mathematics education engagement in the dimension of access of affirmative action policies; mathematics education engagement in the dimension of permanence of affirmative action policies.

Keywords: Affirmative Action. Access. Permanence. Academic Progress. Pedagogical Support. Institutional Aspects.

1. Introdução

“Sonho ser psicólogo – diz jovem que tenta vaga de cotista na UFRGS”. Este foi o título de uma reportagem exibida em um grande *site* brasileiro de notícias (PIRES, 2015). Nos momentos que antecederiam o início das provas de português e matemática do processo seletivo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), um repórter conversou com Jean Soares, um candidato negro de 19 anos de idade, morador de uma pequena cidade do interior do Estado, que pleiteava uma das vagas do curso de psicologia. Para o processo seletivo de 2015, a UFRGS reservou 20% de suas vagas para candidatos autodeclarados negros. O jovem, que estudou a vida toda em escola pública, afirmou que estava confiante na sua aprovação. Disse que estava seguindo o exemplo de um casal de tios, de 52 e 58 anos de idade. Eles haviam concluído recentemente um curso superior nesta mesma universidade, beneficiados pela reserva de vagas da UFRGS. *“A cota, com toda a carga histórica, ajuda a inserção de quem não tem as mesmas chances. É mais uma maneira de dar um empurrão para inserir e que tem dado certo na nossa sociedade”*, afirmou o jovem. Poucos metros à frente, o repórter conversou com outro candidato, Lucas Heim, branco, de 17 anos de idade. O jovem considerou injusta a utilização das cotas raciais pela UFRGS: *“apesar de as cotas raciais corrigirem questões sociais, eu acho que essa separação por cor pode aumentar o racismo. Defendo cotas sociais, mas apenas no ensino básico ou ensino médio, para que, aí sim, possam estar aptos a entrar em uma universidade”*.

Como é possível notar com esse simples exemplo, a utilização de ações afirmativas no ensino superior traz consigo opiniões divergentes. E isso não acontece apenas na sociedade brasileira. Por exemplo, desde a década de 1960, Índia e Estados Unidos fomentam diversos tipos de ações afirmativas em setores como educação e emprego e, mesmo assim, ainda hoje não há um consenso sobre a utilização destas políticas em ambas as sociedades (BOWEN; BOK, 2004; SOWELL, 2004). No Brasil, as discussões em torno das ações afirmativas são relativamente recentes. Em 2003, a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) tornou-se a primeira universidade pública a fomentar alguma política afirmativa em seu processo seletivo. Isso deu início a um intenso debate na sociedade sobre a adoção ou não de estratégias diferenciadas para a inclusão social e racial em universidades e faculdades, intensificando-se à medida que, nos anos seguintes, outras universidades também institucionalizavam ações semelhantes à da UERJ.

Após diversos movimentos sociais e conflitos de opiniões, em 2012 o Supremo Tribunal Federal brasileiro julgou constitucional o uso de políticas afirmativas em instituições de ensino superior. Neste mesmo ano, o Governo Federal aprovou uma Lei conhecida como

“Lei das Cotas” (BRASIL, 2012), que garante a reserva de pelo menos metade de todas as vagas da rede federal de ensino técnico e superior para estudantes egressos da rede pública, utilizando-se critérios sociais e raciais para a distribuição das vagas. Isso fez com que as ações afirmativas ganhassem grande destaque nos noticiários e nos meios de comunicação. Porém, no senso comum, ainda existem muitas dúvidas a respeito de seus objetivos. Por exemplo, é comum pessoas acreditarem que toda política afirmativa se resuma à utilização de cotas raciais ou sociais. Na verdade, esta é uma entre várias ações afirmativas que podem ser utilizadas. De forma geral, tais ações estão associadas ao desenvolvimento de princípios que buscam combater a discriminação através da instituição de normas e critérios diferenciados para o acesso a determinados bens ou serviços por indivíduos pertencentes a grupos específicos, na maioria das vezes vulneráveis, possuindo como pano de fundo um ideal de *equidade* de acesso, independentemente da origem étnica, racial, social ou de gênero dos indivíduos.

Na área acadêmica brasileira, desde o fomento das ações afirmativas, muitos trabalhos têm discutido questões ligadas à justiça, equidade e validação destas ações no contexto universitário (CARVALHO, 2003; CATANI; HEY, 2007; DAFLON; FERES JUNIOR; CAMPOS, 2013; GOLDEMBERG; DURHAM, 2007; REIS; TENÓRIO, 2009; SEIFFERT; HAGE, 2008). Outros estudos têm se preocupado em investigar aspectos relacionados ao desempenho de estudantes beneficiados e não beneficiados (BEZERRA, 2011; CAVALCANTI, 2015; MENDES JUNIOR, 2014; PINHEIRO, 2014; QUEIROZ; SANTOS, 2010; VELLOSO, 2009), experiências acadêmicas e sociais dos estudantes, levando em conta aspectos étnicos e raciais (BROSTOLIN; CRUZ, 2010; CARVALHO, 2010; DAL’BÓ, 2011; WELLER; SILVEIRA, 2008), e questões relacionadas com estereotipação, representação social, convivência e perspectivas da sociedade a respeito da utilização de ações afirmativas (CICALO, 2012; GUARNIERI; MELO-SILVA, 2010; LIMA; NEVES; SILVA, 2014; MENIN et al., 2008; SILVA; SILVA, 2012). Atualmente, há uma tendência de que as pesquisas relacionadas com esta temática ampliem o debate, direcionando as discussões para ações pós-ingresso que favoreçam a permanência do estudante beneficiado na universidade. Estas discussões têm envolvido questões relacionadas tanto à sobrevivência material quanto acadêmica no *campus* (CORDEIRO, 2007; 2010; DOEBBER, 2011; JESUS, 2013; PASSOS, 2015; SANTOS, 2009).

Neste mesmo caminho, este trabalho pretende ampliar tais discussões, relacionando ações afirmativas com educação matemática. Para tanto, traz resultados de uma pesquisa que buscou compreender questões ligadas à permanência e progresso acadêmico de estudantes

beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas. Em particular, o objetivo deste artigo é compreender possíveis formas de engajamento da educação matemática nos diversos aspectos das ações afirmativas que influenciam a estrutura pedagógica e organizacional das universidades. O intuito é fornecer subsídios que corroborem o argumento de que as políticas de ações afirmativas demandam, além de uma profunda reflexão conceitual, a elaboração de propostas educacionais específicas. Considera-se, neste trabalho, que as ações afirmativas não dizem respeito unicamente ao acesso a níveis mais elevados de educação. Elas também devem estar associadas aos conteúdos específicos das disciplinas, práticas de sala de aula, organização do ambiente universitário, estratégias de estudo, enfim, a uma diversidade de assuntos educacionais⁶⁷.

Utilizando-se uma *abordagem qualitativa* e a metodologia de *estudo de caso*, a produção dos dados discutidos neste artigo foi feita em duas partes. Na primeira, a partir de uma *pesquisa documental* (GODOY, 1995), buscaram-se informações que fornecessem um quadro mais amplo em relação ao tratamento das políticas de ações afirmativas nas universidades federais da região sudeste do Brasil. O repertório de documentos foi composto por editais de ingresso e de programas assistenciais, termos de adesão ao Sistema de Seleção Unificado (SISU) do Ministério da Educação (MEC) e ordenamentos legais, como portarias, regimentos, atas de reuniões, normas, relatórios e projetos político-pedagógicos de cursos da área de exatas de todas estas universidades. Além disso, fizeram parte deste repertório leis estaduais e federais que tratavam sobre políticas afirmativas e um amplo referencial bibliográfico. Na segunda parte foram escolhidas duas destas universidades, UFA e UFB (pseudônimos), para a realização de *entrevistas semiestruturadas* com docentes, gestores e estudantes beneficiados por ações afirmativas de cursos da área de exatas. Ao todo, foram entrevistados nove docentes, dois gestores e vinte e um estudantes. Também foram explorados programas e práticas pedagógicas desenvolvidas por professores, departamentos ou pelos próprios estudantes em ambas as instituições.

Para a organização e análise dos dados, foram utilizadas ferramentas da *análise de conteúdo*, tendo como perspectiva teórica o *inquérito crítico* (CROTTY, 1998). A análise foi conduzida em um processo de imersão nos dados, feito através de leituras e releituras. Este processo possibilitou a familiarização e atribuição de códigos e categorias, bem como a identificação e construção de temas e hipóteses, as quais eram comparadas à medida que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. Primeiramente, buscou-se

⁶⁷ Veja-se o Artigo 1 da seção 3 desta tese.

identificar ações realizadas nas universidades que se mostraram relacionadas aos vários aspectos das políticas de ações afirmativas. Estes aspectos foram categorizados dentro de três *dimensões* e contribuíram para o estabelecimento de um cenário referente ao tratamento dessas políticas no âmbito universitário. Posteriormente, com base nas entrevistas e nos demais dados, buscou-se identificar possíveis formas de engajamento da educação matemática nestes aspectos, capazes de contribuir com a permanência e progresso acadêmico dos estudantes beneficiados. O resultado desse processo foi resumido em três temas: *dimensões das políticas de ações afirmativas*; *engajamento da educação matemática na dimensão de ingresso das ações afirmativas*; e *engajamento da educação matemática na dimensão de permanência das ações afirmativas*.

2. Dimensões das políticas de ações afirmativas

As ações que compõem o cenário das políticas afirmativas no ensino superior podem ser agrupadas em três dimensões. A primeira diz respeito ao *ingresso* do estudante no ensino superior. Desde 2003, essa dimensão tem sido amplamente discutida no Brasil e diversas ações têm sido fomentadas. As mais comuns dizem respeito ao *aspecto constitucional*, como, por exemplo, a criação da “Lei das Cotas” (BRASIL, 2012). Contudo, é possível identificar outras que se relacionam a aspectos de *criação de programas específicos de ingresso* na universidade, *recrutamento de estudantes*, *cursos preparatórios* e *iniciação científica no ensino médio*. A dimensão de ingresso mostra-se fundamental para o fomento das ações afirmativas, pois é o primeiro passo para a luta contra a sub-representação de estudantes pertencentes a determinados grupos no ensino superior. Discutir novas formas e avaliar as existentes deve fazer parte das discussões em relação ao aprimoramento destas políticas no cenário universitário. Contudo, como mencionado anteriormente, preocupar-se apenas com o ingresso destes estudantes pode não ser suficiente para alcançar equidade neste nível de ensino. Neste sentido, a *dimensão de permanência* mostra-se singular na busca por equidade no ensino superior. De que adianta possibilitarmos o acesso ao estudante se não contribuirmos para sua permanência (e também progresso acadêmico) na instituição?

Dessa forma, muitas ações podem ser elencadas na dimensão de permanência. Geralmente elas têm sido associadas à sobrevivência material do estudante no *campus*. Tanto órgãos governamentais quanto as próprias universidades têm se preocupado em oferecer condições para que estudantes socioeconomicamente vulneráveis ou pertencentes a grupos sub-representados não abandonem o curso. Ações relacionadas ao *aspecto financeiro* são as mais comuns e se resumem em concessão de auxílios, não diferenciando estudantes que foram

beneficiados por políticas de ações afirmativas dos demais, mas utilizando critérios de renda para a distribuição dos recursos. As ações mais habituais têm sido a distribuição de auxílios-moradia, alimentação e transporte, mas também existem outros tipos, como auxílios financeiros para estudantes com necessidades educacionais especiais, aquisição de material didático, iniciação científica, projetos de extensão, de incentivo ao esporte e ao trabalho.

Além do financeiro, algumas universidades brasileiras vêm desenvolvendo ações relacionadas a outros aspectos, como *modificações nas estruturas físicas* da instituição e *criação de programas institucionais*, como orientação psicossocial e psicopedagógica, por exemplo. Outro aspecto, associado à dimensão de permanência, diz respeito às *questões pedagógicas*. Diversas instituições estão se preocupando com o preparo acadêmico do estudante e buscam criar atividades extracurriculares que contribuam para sua sobrevivência acadêmica. Em outras palavras, estas ações visam colaborar para que o estudante não abandone o curso devido a um possível despreparo acadêmico. Muitas vezes elas estão ligadas a Pró-Reitorias específicas da universidade, porém grande parte delas geralmente é elaborada e desenvolvida de forma isolada por alguns docentes. De forma geral, não são pensadas unicamente para estudantes beneficiários de ações afirmativas, mas este estudo destaca que foram fundamentais para muitos estudantes que participaram da pesquisa, pois contribuíram para que enfrentassem dificuldades acadêmicas oriundas do ensino médio.

Dessa forma, as ações que compõem o aspecto pedagógico podem ser essenciais para se discutir tanto a permanência quanto o progresso destes estudantes no curso. Um exemplo de uma ação recorrentemente utilizada é o oferecimento dos chamados cursos ou disciplinas de nivelamento, que trabalham com conteúdos da educação básica, considerados pré-requisitos para disciplinas específicas do curso. Além disso, segundo Santos (2009), os próprios estudantes criam ações e estratégias associadas à dimensão de permanência, compondo um repertório material e simbólico de sobrevivência no *campus*. Por exemplo, formam grupos de colaboração, retomando conteúdos das disciplinas, os quais também fornecem auxílio mútuo na divisão de materiais didáticos e na orientação de calouros beneficiados por ações afirmativas no que tange à vida universitária, como auxílios financeiros, moradia e locomoção no *campus*. Estas estratégias perpassam tanto questões acadêmicas quanto sociais.

Por fim, a terceira dimensão das políticas de ações afirmativas diz respeito ao período de *pós-formação* do estudante. Teoricamente, é possível que existam diversos aspectos que venham a contribuir para o desenvolvimento profissional do estudante beneficiado por ações afirmativas ao terminar seu curso. Esta é uma dimensão fundamental

para que as políticas de ações afirmativas cumpram seu papel. Por exemplo, estudantes que são os primeiros de suas famílias a obterem o diploma universitário podem necessitar de algum tipo de orientação em relação a programas de pós-graduação, processos seletivos, estágios, etc. Claro que isso pode ser feito ainda no período de formação do estudante, mas é importante que a universidade possua programas nesse sentido. Outra forma seriam ações em nível de pós-graduação. Alguns Estados brasileiros criaram leis que garantem a reserva de vagas para estudantes de grupos sub-representados em cursos de pós-graduação de determinadas áreas. O sistema é semelhante ao utilizado nos cursos de graduação, onde parte das vagas é destinada exclusivamente a grupos com pouca representatividade na pós-graduação ou racialmente e/ou etnicamente minoritários⁶⁸. Além disso, seria possível fomentar ações “fora” da universidade, seja por intermédio do governo ou por iniciativa privada. Nos Estados Unidos, por exemplo, há incentivos para o ingresso de negros no mercado de trabalho desde a década de 1960. Na China, há incentivos para mulheres desenvolverem cargos elevados que exigem nível universitário (BOWEN; BOK, 2004; BRITO FILHO, 2013; SOWELL, 2004).

Todos os aspectos relacionados às dimensões de ingresso, permanência e pós-formação fazem parte de um panorama que influencia diretamente o tratamento das políticas de ações afirmativas no contexto universitário⁶⁹. Na próxima seção, as discussões serão direcionadas sobre possíveis formas de engajamento da educação matemática em alguns destes aspectos. Para isso, é preciso salientar que, na perspectiva adotada neste trabalho, educação matemática não é assumida de forma limitada. Nas palavras de Skovsmose (2007, p. 49),

Educação matemática pode ocorrer em quaisquer situações. Eu uso a palavra educação matemática quando eu desejo me referir a situações onde os processos de aprender e ensinar matemática estão ocorrendo. Assim, a educação matemática torna-se um rótulo que cobre tudo e eu desejo ignorar as conotações que indicam apenas os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem na escola. Educação matemática ocorre em todo lugar.

Além disso, considero que a educação matemática ultrapassa questões de ensino e aprendizagem e pode influenciar nas estruturas políticas e administrativas das instituições. Nesta perspectiva, refletir sobre formas de engajamento da educação matemática nos mais variados aspectos das políticas de ações afirmativas mostra-se significativamente relevante. As reflexões contidas neste trabalho foram inspiradas por ações concretas, já realizadas nas

⁶⁸ O Estado do Rio de Janeiro é um exemplo (RIO DE JANEIRO, 2014).

⁶⁹ No Capítulo 3 da seção 1 desta tese, há uma discussão mais detalhada sobre diversas ações que formam as três dimensões das políticas de ações afirmativas no ensino superior.

universidades, identificadas através da análise dos dados produzidos. Outras partiram de situações hipotéticas, inspiradas na análise dos dados, no convívio nas universidades que foram campo para a investigação e também pela literatura pertinente ao tema.

3. Engajamento da educação matemática na dimensão de ingresso das ações afirmativas

Em relação à dimensão de acesso, ações como o desenvolvimento dos *Cursos Preparatórios Comunitários* para o Exame de Seleção das universidades mostrou-se uma possível área de engajamento da educação matemática. Neste caso, os cursos podem ser focados unicamente no trabalho com conteúdos matemáticos, de forma gratuita para estudantes de comunidades carentes ou pertencentes a grupos sub-representados na universidade, objetivando um aprofundamento ou trabalho diferenciado com tal disciplina, que, tradicionalmente, tem funcionado como *gatekeeper* (MOSES; COBB JUNIOR, 2001; STINSON, 2004), principalmente no processo seletivo de universidades mais concorridas.

No Brasil, por meio de projetos de extensão, muitas universidades criaram os chamados “cursinhos universitários comunitários”. Geralmente, docentes da instituição coordenam a ação e estudantes dos anos finais da graduação e de pós-graduação ministram as aulas, de forma voluntária. Muitos destes “alunos-professores” fizeram tal cursinho antes de ingressarem na universidade e acabam trabalhando boa parte de sua graduação no sentido de “retornar” a ajuda que tiveram à comunidade. Foi o caso de Júnior⁷⁰, um estudante que participou da pesquisa. Júnior era um aluno negro do último semestre de engenharia de materiais da UFB, ingressante por ações afirmativas com base em renda e raça. No momento da entrevista, trabalhava como professor de matemática em colégios públicos e privados e era coordenador-professor de um cursinho comunitário, desenvolvido na periferia da cidade de São Paulo. O cursinho era mantido por uma Organização Não-Governamental e financiado por meio de doações da comunidade. Júnior afirmou que o envolvimento nesta ação trouxe contribuições significativas para sua vida pessoal. Além disso, incentivou positivamente seu progresso nas disciplinas da universidade, principalmente pelo planejamento das aulas e pelo estudo de conteúdos matemáticos com os quais teve pouco contato durante o ensino médio. Muitas vezes, estes conteúdos eram pré-requisitos para disciplinas, como Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo. No recorte da entrevista a seguir, Júnior comenta sobre o trabalho no cursinho e aponta algumas dificuldades. De certa forma, o estudante influenciava outros alunos a almejarem o ensino superior público:

⁷⁰ Todos os nomes citados neste artigo são fictícios.

Júnior: “No começo eu via isso [influenciar outros alunos do cursinho] como uma coisa ruim. Mas, você acaba sendo espelho. A maioria que participa do cursinho são mulheres. Depois temos negros e brancos em geral. A grande maioria são mulheres brancas, depois vêm homens negros, depois homens brancos e por fim mulheres negras. Lá no Capão Redondo tem muitas pessoas negras, mas isso não reflete no cursinho. Nós negros enfrentamos várias dificuldades. Não é só a passagem do ônibus. (...) A gente liga para saber quando os alunos faltam. Tem muitas coisas. As mulheres negras principalmente é a família que não deixa elas irem, pois ela tem que cuidar do irmão, da casa, essas coisas. Outras conseguem o subemprego, que é hoje em São Paulo o telemarketing. Tem muitos alunos que começam o cursinho e param por essas coisas. Mesmo assim, nossos estudantes têm ingressado na universidade, mas a maioria em particulares com o Prouni. Após a aprovação da Lei das Cotas, temos aprovado mais alunos na universidade federal”.

Pesquisas na educação matemática têm discutido a questão do acesso do estudante à matemática exigida nos testes padronizados (FENNEMA, 1990; KEYNES, 1995). Moses e Cobb Junior (2001), por exemplo, afirmam que a matemática tem funcionado, ao longo dos tempos, como um filtro para a educação superior e para os melhores empregos, criando uma distribuição desigual de renda, de habilidades e de poder. Por questões fortemente associadas a raça, gênero, classe, etnia, religião, dialeto e posição social, diversos grupos têm sido excluídos de contextos sociais nos quais há predominância da matemática. Neste sentido, para Moses e Cobb Junior (2001), a alfabetização matemática tem o poder de abrir portas que foram bloqueadas. O *Projeto Álgebra*⁷¹, destacado pelos autores, trabalha nesta perspectiva e busca fornecer acesso a um amplo repertório de conteúdos matemáticos para estudantes de grupos minoritários, fato que poderia contribuir para a superação das desigualdades, principalmente no que tange à sub-representação desses grupos em posições da sociedade que demandam tomadas de decisão. Dessa forma, o acesso ao conhecimento matemático de alto nível contribuiria para modificar os indivíduos, pois trabalharia em favor da superação das desigualdades sociais. E é neste sentido que a educação matemática trabalhada nos cursinhos comunitários tende a contribuir. Além de Júnior, outros estudantes que participaram da pesquisa frequentaram cursinhos comunitários antes de ingressarem no ensino superior, fato apontado como fundamental para acessarem e progredirem na universidade, principalmente em relação às disciplinas de matemática, visto que a maior parte deles frequentou escolas públicas consideradas precárias e com poucos recursos. Dessa forma, o curso preparatório colaborou para que tivessem acesso a muitos conteúdos matemáticos que não foram trabalhados durante o ensino médio, auxiliando-os na superação da barreira do acesso à universidade. Além disso, alegaram que tiveram grande inspiração e motivação a partir das

⁷¹ Fundado na década de 1980 por Bob Moses, o projeto alcança mais de 10.000 estudantes por ano nos Estados Unidos. Veja-se <www.algebra.org> (acessado em agosto de 2014).

histórias de vida de seus professores dos cursinhos, os quais haviam se formado na rede pública e ingressado em universidades prestigiadas.

Ainda, todos os estudantes que participaram de um curso comunitário afirmaram que, através de conversas e palestras realizadas durante as aulas, puderam conhecer mais sobre possibilidades de concorrerem às vagas destinadas às ações afirmativas, sobre assistências estudantis e também sobre o modo de funcionamento do processo seletivo de uma universidade pública. Este é um fator relevante, pois estes estudantes podem não encontrar tais informações em seu contexto familiar, principalmente aqueles que são os primeiros da família a ingressarem no ensino superior (PASCARELLA et al., 2004; ZALAQUETT, 1999). Foi o que relatou Aurélia, estudante do curso de engenharia elétrica da UFA, ingressante por ações afirmativas com base em renda. Aurélia era de uma família de trabalhadores rurais de uma pequena cidade do interior de Minas Gerais. A estudante já havia se formado em direito em uma universidade privada, com uma bolsa integral. Contudo, não havia conseguido ingressar no mercado de trabalho e optou por fazer outra graduação:

Aurélia: “Do meu convívio familiar da minha cidade, as pessoas não têm essa percepção de que é um grande feito você sair de uma cidade do interior e estar em uma universidade considerada muito boa no país. Eu falo que estou aqui e eles falam: ‘é particular?’. Eles não têm essa cultura. Justamente por isso eu acho que é difícil sair de lá, porque o conhecimento acaba que não chega. Quando eu fui fazer Direito pelo Prouni, eu jamais teria optado por fazer em uma particular, porque eu já tinha passado em ciências da computação na Universidade Federal de Lavras e eu tinha ficado na lista de espera na Federal de Ouro Preto para o curso de Direito. E eu não sabia que existiam políticas assistenciais e afirmativas dentro da universidade. Eu não sabia que existia moradia, auxílio-alimentação e essas coisas. Eu não sabia de nada disso, porque lá não chega. Hoje em dia eu vejo que eu levo um pouco disso pra eles. Porque eu falo pro meu irmão que, se ele quiser, ele terá muitos auxílios pra ele se manter, falo das bolsas de iniciação, dos projetos. Acho que isso que é a vantagem”.

Ainda na dimensão de acesso, o aspecto relativo aos *Programas de Iniciação Científica para Estudantes do Ensino Médio* poderia ser uma oportunidade para aproximar o aluno da rede pública com a universidade e explorar conteúdos de matemática de um ponto de vista diferente do que geralmente ele encontra em seu cotidiano escolar, ou seja, com um enfoque voltado para a pesquisa. Isso poderia servir de motivação e incentivo para o estudante optar por um curso na área das ciências exatas, por exemplo.

A análise dos dados produzidos na pesquisa aqui discutida permite a reflexão de possibilidades relacionadas à dimensão de acesso que não se esgotam aqui. Contudo, na próxima seção, serão focados especificamente aspectos da dimensão de permanência. Considero que a existência de condições de permanência na universidade é um dos mais

importantes fatores para que o estudante beneficiado por políticas de ações afirmativas tenha condições de progredir nas disciplinas.

4. Engajamento da educação matemática na dimensão de permanência das ações afirmativas

Quando se focaliza a dimensão relativa à permanência, o leque de possibilidades de atuação da educação matemática mostra-se promissor. A análise dos dados produzidos neste estudo mostra que um número considerável de ações vem sendo desenvolvido nas universidades brasileiras. Entretanto, muitas possibilidades acabam sendo negligenciadas, seja por falta de informação ou por falta de pesquisas nessa temática. Na maior parte das ações identificadas na UFA e na UFB, não houve uma distinção entre estudantes beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas. Ou seja, as ações eram direcionadas para todos os estudantes. Apenas duas delas possuíam como público-alvo estudantes beneficiários de ações afirmativas, ambas na UFA. Estas tinham o objetivo de prestar apoio pedagógico para estudantes indígenas de cursos da área das ciências exatas. Uma delas foi realizada individualmente por um docente, sem formalização junto à instituição. Outra fazia parte de um projeto de extensão, coordenado por três professores. Mesmo limitadas, considero que tais preocupações pedagógicas tendem a aumentar, na medida em que um contingente maior de estudantes tradicionalmente sub-representados no ensino superior acessa a universidade pública, motivados, em sua grande maioria, pelas ações afirmativas. Além disso, ações desenvolvidas em outros países também poderiam ser pensadas e discutidas para o contexto da educação matemática brasileira⁷².

No *aspecto pedagógico*, os chamados cursos de nivelamento de matemática têm sido uma estratégia recorrente em muitas universidades. Estes cursos são oferecidos fora da grade horária ou mesmo em formato de disciplinas obrigatórias. Geralmente são pensados para atender todos os estudantes, independentemente da forma de ingresso. Entretanto, diversos docentes que participaram da pesquisa questionaram tais ações, alegando que não se pode tornar a atribuição da educação matemática do ensino médio para mais uma obrigação do ensino superior. Docentes também defenderam que, muito mais do que introduzir uma disciplina de base, muitas das metodologias de ensino utilizadas durante as aulas deveriam ser repensadas. Marcos e Lucas, docentes da área da matemática respectivamente da UFA e da UFB, exemplificam estes posicionamentos:

⁷² Vejam-se, por exemplo, aquelas discutidas em Croft, Harrison e Robinson (2009), Mesa e Megginson (2011) e Carr, Bowe e Fhloinn (2013).

Marcos: “O problema é mais grave do que trocar o Cálculo por um Pré-Cálculo. É uma coisa estrutural mais complicada ainda. A universidade não está dando conta desse contingente. Não é questão de colocar atividades a mais aqui [na universidade]”.

Lucas: “Há docentes que lutam para que essa disciplina Bases Matemáticas, seja, de fato, uma disciplina de base e não uma disciplina que não colabore com o aluno no sentido dele se situar na universidade. Mas, infelizmente, há um conjunto de professores que acha que, se tivesse uma ‘pré-base’, ela seria dada com o mesmo formato, se tivesse uma ‘pré-pré-base’ também. Então não adianta pensar em disciplinas mais de base se as pessoas acham que esta disciplina tem que discutir conceitos que podem ser abordados futuramente. Ao mesmo tempo que você tem pessoas da área da matemática que estão preocupadas, estão sensíveis a isso, você percebe uma maioria em força política que trabalha na direção contrária”.

Em contrapartida, a maioria dos estudantes entrevistados mostrou-se favorável a este tipo de ação. A principal justificativa foi a falta de preparo acadêmico relacionado com as disciplinas de matemática, principalmente do início do curso⁷³. Os cursos de nivelamento, segundo os estudantes, poderiam contribuir para diminuir a alta taxa de reprovação nas disciplinas iniciais dos cursos. A seguir, destacam-se recortes de duas entrevistas que exemplificam esse fato. Júlia, uma estudante do curso de engenharia de materiais da UFB, ingressante por ações afirmativas com base em aspectos raciais e de renda, havia frequentado uma disciplina obrigatória chamada Bases Matemáticas, que antecedia a disciplina de Cálculo I, logo no primeiro semestre de curso. Já Aurélia, da UFA, não participou de uma ação como esta em sua universidade.

Júlia: “Um curso que retome coisas do ensino médio é muito útil. Aqui a gente começa a cursar a faculdade em maio, então tem o início do ano inteiro para ajudar esse aluno que vai começar em maio. Isso serviria para todos no geral, cotistas e não cotista. Eu acho que nós da rede pública tínhamos que ser mais ajudados, porque tem coisas que não vimos mesmo. Mas eu acho que isso ajudaria todo mundo”.

Aurélia: “Eu acho que é muito importante isso [um curso de nivelamento], porque até mesmo os meus amigos que estudaram em colégios particulares tiveram dificuldades, tanto que, da minha turma de Cálculo I da primeira vez que eu fiz, foram aprovados só oito alunos de sessenta. A grande maioria ali vinha da escola particular e fizeram cursinho. E mesmo assim tinham essas dificuldades. Depois que eu fui conversar com essas pessoas, elas falaram que estavam com dificuldades e vi que eram as mesmas que as minhas, que realmente não entendiam alguma parte que o professor falava que ele achava que a gente tinha aprendido no ensino médio. Então, se você retoma em pré-cálculo, você não vai estar com essa dificuldade ali, quando o professor tiver passando. Muitas das dificuldades que eu tive não eram exclusivas dos cotistas. No início eu pensei que fosse só comigo, porque eu tinha vindo de uma escola muito ruim. Mas depois eu acabei percebendo que provavelmente da minha parte a deficiência era maior, mas eles [alunos não cotistas] também tinham essa deficiência, também tinham essa carência”.

⁷³ Para mais detalhes sobre este tema, veja-se o Artigo 5 da seção 3 desta tese.

Este tema mostrou-se delicado. Por um lado, professores alegam que esse tipo de ação não deve ser feita na universidade. Por outro lado, estudantes enfatizam a importância dessas ações. O que devemos fazer? No caso de estudantes pertencentes a grupos sub-representados, Hrabowski (2003) aponta que tais ações, chamadas pelo autor de “remediais”, podem ser mais prejudiciais do que úteis aos estudantes. Segundo Hrabowski, uma estratégia mais interessante seria a de desafiá-los a alcançarem padrões mais elevados na universidade. Nesse sentido, Mesa e Megginson (2011) discutem o desenvolvimento de um possível trabalho. Na Universidade de Michigan, nos Estados Unidos, de 2003 a 2005, percebeu-se que, dos 67 estudantes matriculados nas disciplinas de Cálculo I e II e que já haviam optado por seguir carreira na área das ciências exatas, apenas quatro pertenciam a grupos sub-representados. Objetivando melhorar tais números, a universidade aprovou, após um ano de estudos e análises, a implantação do *Douglass Houghton Scholars Program (DSHP)*. O programa foi concebido com o intuito de aumentar a quantidade de estudantes de grupos sub-representados em cursos da área das ciências exatas, encorajando-os a alcançarem altos padrões de conhecimento na matemática. Ao invés de um curso de nivelamento, foi oferecida uma disciplina que ocorria concomitantemente ao Cálculo I e II. Nesta, as aulas eram baseadas na metodologia de resolução de problemas. Os estudantes trabalhavam em equipes, participavam de aulas específicas de cursos da área de exatas e assistiam a palestras de cientistas convidados que mostravam a matemática em seus cotidianos de trabalho. Além disso, os alunos conversavam constantemente com professores a respeito do mercado de trabalho. Segundo Mesa e Megginson (2011), após um ano de desenvolvimento do DSHP, houve um aumento considerável no número de estudantes pertencentes a grupos sub-representados matriculados em cursos da área das ciências exatas naquela instituição.

Mesa e Megginson (2011) destacam uma possível alternativa para o embate relativo aos cursos de nivelamento. Ana, docente da UFA, desenvolveu uma ação semelhante. Por meio de um projeto de extensão, ministrou um curso que tinha o objetivo de “desempacotar” a matemática. Segundo Ana, o curso não era voltado para estudantes beneficiados por ações afirmativas, mas havia percebido que a procura por alunos egressos da rede pública havia sido muito grande. A docente relatou que a ideia era focar na história da matemática e trabalhar com os “nexos” (conceitos-chave) de Funções, Relações, Álgebra e Infinitésimo.

Ana: “Nós percebemos que, quando o aluno tem problema no Cálculo Diferencial e Integral, não é que ele não entende o Cálculo em si. Ele não entende o que a gente está chamando de nexos. Então, por exemplo, o conceito de Função não é trabalhado no ensino médio do jeito que entendemos que deveria ser feito. O conceito de variável também não. Então o aluno faz os cálculos, mas não entende o conceito. Nós fomos a fundo nisso. A atividade foi nesse

sentido, pois entendemos que o Cálculo vem muito empacotado, como um pacote mesmo, que é formalizado. Então o aluno tem que dar conta de decorar tudo aquilo e com isso o nome desempacotar indica quais são os conceitos que dão ao Cálculo esse conceito. O estudante vê o que é de fato o conceito de variável. Nós também convidamos alguns professores especialistas que ministravam algumas aulas. É claro que sempre temos que melhorar, mas conseguimos conciliar essa ideia do conteúdo matemático em si com esta questão de pensar a educação matemática e história da matemática”.

Ainda no que tange a aspectos pedagógicos, foi desenvolvida na UFA e na UFB um tipo de reforço escolar em disciplinas da área de matemática, principalmente em Cálculo Diferencial e Integral e em Geometria Analítica. Claro que estas ações foram oferecidas a todos os estudantes, independentemente da forma de ingresso. Contudo, docentes entrevistados afirmaram que muitos estudantes que ingressam por meio das ações afirmativas não tiveram contato com conteúdos matemáticos importantes para o curso durante o ensino médio e eram os que mais buscavam essas aulas. Tal “reforço”, que era diferente de um curso de nivelamento, ocorria de forma pontual, focando, na maior parte das vezes, apenas em alguns conteúdos de determinadas disciplinas. Além disso, os professores que desenvolviam estas ações não as “registravam” em nenhum setor da universidade, diferentemente dos cursos de nivelamento, que geralmente eram registrados na Pró-Reitoria de Extensão ou oferecidos como disciplinas obrigatórias na grade curricular dos cursos. Claro que também existiram controvérsias entre docentes entrevistados no que diz respeito a este tipo de ação pedagógica. Muitos acreditavam que elas não deveriam ser feitas na universidade. Em contrapartida, os estudantes que participaram da pesquisa atribuíram grande ênfase à participação nestas ações, principalmente em paralelo com as disciplinas ligadas à matemática.

Ainda, possíveis ações poderiam ser desenvolvidas ligadas ao aspecto pedagógico, por meio de projetos, seminários, palestras e acompanhamento individual dos estudantes pelos departamentos de matemática. Na UFA, foram entrevistados docentes que desenvolveram ações neste sentido, geralmente ligadas à Pró-Reitoria de Extensão. Alguns ofereceriam cursos específicos para estudantes (beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas) que estavam com dificuldades pontuais em determinados assuntos, outros desenvolveram ações exclusivamente para beneficiários de ações afirmativas, como, por exemplo, trabalhos paralelos às disciplinas de matemática com estudantes indígenas. A docente Amanda, por exemplo, desenvolveu ação como esta. Relatou que os benefícios para os estudantes indígenas que participavam do projeto ultrapassaram questões relacionadas aos conteúdos matemáticos:

Amanda: *“Depois a gente percebeu que na verdade o que estava realmente ajudando estes alunos não era nem tanto os conceitos de matemática e de física trabalhados, mas sim a*

valorização deles [dos alunos indígenas] como pessoa na universidade. Eles se sentem acolhidos, sentem que a cultura deles também é importante, porque a discussão é assim: ‘porque o que está na academia é importante e o conhecimento que eu tenho na minha aldeia não é importante?’. Então, quando eles perceberam que o conhecimento da etnia deles também é importante, e que na nossa conversa tinha o mesmo nível de importância, isso que realmente tem trazido resultados positivos, entendeu? Porque isso faz com que eles não desistam do curso. Eles têm muitas dificuldades, mas eles acabam se esforçando mais porque eles têm uma visão mais positiva da universidade. Acho que o principal resultado do grupo acabou sendo esse”.

O *suporte pedagógico* é uma ação associada ao aspecto pedagógico na qual também seria possível refletir sobre várias possibilidades de engajamento da educação matemática. Croft, Harrison e Robinson (2009), por exemplo, relatam a experiência da Universidade de Loughborough, no Reino Unido. Esta instituição implementou um “centro de suporte matemático” que possuía boa estrutura física, composta de salas de estudo, computadores, internet, livros, etc., e contava com professores especializados e com auxílio de estudantes da pós-graduação. Segundo os autores, a equipe oferecia suporte aos estudantes de forma individual ou em pequenos grupos. Além disso, desenvolvia diversos *workshops* durante o ano letivo, trabalhando com conteúdos de matemática e estatística, requisitos dos cursos de graduação. Além disso, o centro de suporte oferecia aulas *online*, material digital e impresso e aplicava testes diagnósticos com o objetivo de monitorar e identificar estudantes com dificuldades acadêmicas. Ainda, identificava estudantes de grupos vulneráveis, incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais, para que recebessem assistência adequada.

Segundo os autores, as ações do centro de suporte matemático eram voltadas para estudantes com dificuldades acadêmicas relacionadas a matemática e estatística ou que ingressam na universidade com o que chamam de *non-traditional backgrounds*, identificados por avaliações internas e externas. Claro que isto mostra a existência de um “perfil” estereotipado de estudante, principalmente na área das ciências exatas. Os estudantes que não se “enquadram” neste perfil podem ser tachados como “deficientes” e que precisam de auxílios. Sou contra qualquer tipo de discriminação que endosse preconceitos como esse. Contudo, aparentemente não foi esse o intuito da ação descrita pelos autores. Eles mostraram a existência de uma preocupação em fornecer o aparato técnico da matemática necessário para o andamento dos cursos. Isso pode contribuir para a permanência dos estudantes e para a diminuição dos altos índices de reprovação nas disciplinas de matemática, principalmente no início da graduação.

A preocupação do centro de suporte matemático da Universidade de Loughborough mostrou-se uma ação que envolveu amplo planejamento. Houve um investimento

considerável por parte da instituição para sustentar e desenvolver esta ação e um envolvimento significativo do corpo docente. Nesse sentido, a ação não foi tomada como um simples curso de remediação ou enquadramento. Ela foi pensada como um conjunto de medidas que, segundo os autores, colaborou positivamente com a questão do progresso dos estudantes nos cursos, pois grande parte daqueles que participavam das atividades conseguia aprovação nas disciplinas de matemática, concluindo os cursos com altos índices de graduação. No caso do cenário da pesquisa discutida neste artigo, os docentes entrevistados afirmaram que, no período inicial do curso, tanto beneficiários quanto não beneficiários de ações afirmativas possuíam dificuldades acadêmicas em disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral. Dessa forma, a implantação de um centro de suporte matemático poderia trazer contribuições significativas aos estudantes, principalmente àqueles que tiveram menos experiências educacionais com a matemática ao longo do ensino médio.

A *Monitoria Acadêmica* é outra ação associada ao aspecto pedagógico da dimensão de permanência das ações afirmativas em que a educação matemática poderia se engajar. Tradicionalmente elas são muito utilizadas nas universidades brasileiras. O monitor é um estudante veterano com boas notas e geralmente recebe um auxílio financeiro para desenvolver a ação, ajudando colegas em horários específicos, por meio da resolução de exercícios em que os alunos tiveram dúvidas durante as aulas. Grande parte dos estudantes que participaram da pesquisa afirmou ter frequentado incessantemente as monitorias de Cálculo. Afirmaram que esta ação foi fundamental para seu progresso nas disciplinas, principalmente pelo contato mais próximo com o monitor, pois não se sentiam constrangidos em fazer perguntas consideradas muito “simples” para apresentarem durante as aulas. Nesse sentido, seria possível refletir sobre formas de potencializar o uso das monitorias nos departamentos de matemática, visando o progresso dos estudantes participantes.

Ainda no aspecto pedagógico, a *Iniciação Científica* mostrou-se como uma ação capaz de contribuir positivamente na permanência e progresso acadêmico do estudante beneficiado por ações afirmativas, apresentando possibilidades de engajamento da educação matemática. Os estudantes apontaram que a conexão entre conteúdos de matemática estudados nas disciplinas e o tema pesquisado durante a iniciação científica foi um elemento importante para seu progresso acadêmico. Além disso, o fato de estarem envolvidos em projetos de pesquisa propiciou experiências acadêmicas que dificilmente teriam visto durante as disciplinas do curso, contribuindo para que adquirissem autonomia em seus estudos. Segundo Swail, Redd e Perna (2005), a conexão entre teoria e prática propiciada pela participação nestes projetos traz implicações positivas para a permanência do estudante na

universidade, enquanto o deixa mais preparado para o mercado de trabalho e para seguir na pós-graduação. José, um estudante de engenharia mecânica da UFA, ingressante por ações afirmativas com base em renda, destacou quão significativo para sua formação foi o fato de ter participado de um projeto de iniciação científica logo no início de sua graduação. José era natural de um pequeno distrito rural do sul do Estado de Minas Gerais e havia frequentado uma escola rural próxima ao seu distrito. José afirmou que todos os estudantes deveriam ter a possibilidade de realizar um trabalho de pesquisa durante a graduação. Contudo, apontou que, principalmente devido às reprovações no início do curso, muitos perdem essa oportunidade, já que a nota global do estudante influencia na “escolha” daqueles que participam destes projetos:

José: *“Eu acho que a iniciação científica é aquele ponto da faculdade que você pode escolher o que você quer. As disciplinas obrigatórias não tem como você fugir delas. E já a iniciação é o lugar onde você deseja e quer aprofundar o conhecimento em algo. Eu creio que é uma atividade que é, assim, não tinha que ser uma coisa obrigatória de todo mundo fazer, mas seria tão bom se todo aluno tivesse a chance de fazer uma iniciação científica, mesmo tendo alguma reprovação, mesmo com problemas de notas, porque às vezes a iniciação científica os professores gostam de pegar só os alunos que têm um IRA [índice de rendimento acadêmico] muito bom. Então eu acho que não devia ser restrito, mas sim se a pessoa quer fazer iniciação científica, independente de qualquer coisa, nem que seja voluntário ou algo assim, mas tinha que ter alguma chance de fazer, porque foi um crescimento muito bom para mim”.*

Muitas instituições têm trabalhado com editais de iniciação científica direcionados exclusivamente para estudantes beneficiários de ações afirmativas. Na UFA e na UFB, estes editais existiam e eram chamados de “Iniciação Científica das Ações Afirmativas”. Além de apoio financeiro, o estudante estabelecia um contato mais próximo com o docente ao longo de todo o ano letivo. Alguns professores entrevistados orientaram estudantes que participaram destes editais. Relataram boa experiência com a ação, afirmando que os estudantes alcançaram ótimo desempenho acadêmico e desenvolveram pesquisas de qualidade. Contudo, nenhum dos estudantes entrevistados conhecia ou havia participado desta ação.

Em relação à permanência do estudante, a educação matemática não se limita apenas a ações do aspecto pedagógico. No aspecto *Institucional*, algumas ações poderiam ser desenvolvidas. A UFB, por exemplo, possui um setor, dentro da Pró-Reitoria de Graduação, que realiza ações voltadas ao suporte do estudante, oferecendo palestras e cursos de inserção universitária, e implementou um programa de ensino e aprendizagem tutorial. Em uma destas ações, um docente-tutor da área de matemática oferecia orientação referente à vida universitária do estudante matriculado em cursos da área de exatas, ajudando-o na elaboração

da grade horária e de planos de estudo, na participação de projetos de pesquisa e extensão e, em alguns casos, também oferecendo suporte para dificuldades acadêmicas. Dessa forma, estes docentes desempenhavam um papel muito importante no progresso dos estudantes. Nesta instituição, que possui uma proposta diferente das universidades tradicionais, o estudante tem liberdade para montar sua grade horária e, muitas vezes, acabava escolhendo várias disciplinas “pesadas” de matemática em um único quadrimestre. O docente-tutor ajudava o estudante a construir sua grade de acordo com o seu perfil acadêmico. Ainda, estudantes entrevistados relataram que alguns docentes montavam grupos de estudos com os alunos tutorados, oferecendo suporte e materiais. Mesmo sendo uma ação importante para o progresso dos estudantes, um gestor de uma Pró-Reitoria da UFB relatou que existia resistência dos docentes no envolvimento destas ações. Os estudantes participantes da pesquisa que participaram deste programa afirmaram que as orientações foram fundamentais para progredirem nas disciplinas, principalmente no início do curso.

No aspecto referente à *Estrutura da Instituição*, a educação matemática poderia se engajar em ações vinculadas aos chamados Laboratórios de Ensino de Matemática. Diversas pesquisas têm mostrado que estes espaços oferecem excelentes possibilidades de ensino e aprendizagem da matemática (LORENZATO, 2006). Em uma das universidades que foram campo de pesquisa, estudantes entrevistados destacaram a importância de terem participado de uma ação semelhante. Neste caso, através de um projeto de pesquisa, foi criado um espaço denominado “Observatório de Educação Matemática”, onde professores orientavam pesquisas de iniciação científica e projetos de extensão com estudantes de graduação da área da matemática. Além do apoio financeiro, havia um contato muito grande entre os próprios estudantes, pois frequentavam diariamente uma sala estruturada para esta ação, com computadores, internet, materiais didáticos e um espaço confortável para os estudos. Os alunos que participaram desta ação afirmaram que a convivência permitia a troca de experiências e o auxílio mútuo nas disciplinas de matemática do curso, principalmente devido ao bom relacionamento que existia entre os membros do observatório. Da mesma forma, a *Criação de centros de estudos afrodescendentes e indígenas*, voltados para discussões com foco em disciplinas da matemática, seria outra possibilidade. Em tais espaços, os estudantes poderiam discutir assuntos referentes à matemática, através de sua cultura, e também participar de palestras, oficinas, cursos, etc., oferecidos por professores ou especialistas da mesma raça ou etnia.

Ainda no que tange à dimensão de permanência, seria possível citar algumas ações relacionadas a aspectos *não oficiais*, como a criação de grupos de estudos referentes às

disciplinas matemáticas, organizados pelos próprios estudantes beneficiários de ações afirmativas, orientados por estudantes veteranos ou mesmo por profissionais que não pertencem à instituição, como professores da rede pública de ensino e professores recém-formados. Catarina, por exemplo, afirmou que foi importante para sua permanência na universidade o fato de ter participado de uma ação “não oficial”. A estudante se aproximou de outros estudantes beneficiados por ações afirmativas, que estavam com as mesmas dificuldades nas disciplinas de matemática, e formaram um grupo que se reunia semanalmente, criando um vínculo de suporte mútuo:

Catarina: *“Minhas amigas mais próximas aqui na universidade também vieram da escola pública. Então tínhamos dificuldades bem parecidas. O que fazemos de diferente (...), não só os cotistas, pois não dá para saber se a pessoa é cotista ou não, eu sei que estas duas amigas são cotistas, pois são muito próximas. O que a gente fez de diferente foi grupo de estudo no começo das disciplinas, assistir vídeos e também procurar livros diferentes. A gente se apoia mais no lado pessoal, a gente conversa entre a gente e tal. Não é nada de diferente, mas nos apoiamos”.*

Em relação ao aspecto não oficial, Santos (2009) elencou algumas estratégias “simbólicas” que podem influenciar a permanência de estudantes de grupos sub-representados na universidade. Foram elas: cooperação, polarização, enfrentamento, invisibilidade, branqueamento e desempenho acadêmico. Na cooperação, os estudantes organizam-se em grupos, com o objetivo de sobreviver no meio acadêmico. Este grupo geralmente é bem heterogêneo, composto por estudantes beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas, que cooperam com assuntos acadêmicos e não acadêmicos. A estratégia de polarização, segundo Santos (2009), é semelhante à da cooperação, mas os estudantes partilham apenas com seus pares, considerados iguais em termos raciais ou econômicos. Muitas das vezes, o grupo é fechado apenas entre estudantes beneficiários (ou não beneficiários) de ações afirmativas. Esta foi a estratégia de Catarina e suas amigas: reuniam-se por terem características semelhantes, no caso, terem feito o ensino básico na rede pública e ingressado por ações afirmativas. O enfrentamento, segundo Santos (2009), está pautado no confronto aberto contra o racismo e a discriminação no *campus*, tanto entre estudantes quanto entre professores e funcionários. Esta estratégia visa fortalecer a identidade do grupo e geralmente encontra apoio da comunidade estudantil. A estratégia de invisibilidade também ocorre com frequência entre os estudantes pertencentes a grupo sub-representados. Nesta, o estudante participa o menos possível da vida universitária e das disciplinas que frequenta, evitando passar por situações constrangedoras ou de discriminação. Já o branqueamento é considerado pela autora uma estratégia mais dramática, que na maioria das vezes não é assumida pelos

estudantes. Esta estratégia diz respeito à “metamorfose do estudante negro em branco ou mestiço-branco” (SANTOS, 2009, p. 179), seja por meio de posturas, mudanças de hábito ou de estilo. Por fim, a autora destaca uma estratégia relacionada ao desempenho acadêmico, utilizada por estudantes que precisam trabalhar em algum período ou buscam bolsas de iniciação científica e estágios remunerados propiciados por altas notas. Destacando-se em termos acadêmicos, os estudantes beneficiários de ações afirmativas conseguem concentrar seu horário em um único período, tendo a possibilidade de trabalhar em horário contrário às aulas ou mesmo frequentar estágios remunerados. Vários dos estudantes que participaram da pesquisa discutida neste artigo destacaram a importância de um alto “coeficiente de rendimento”. Apontaram que possíveis reprovações, principalmente nas disciplinas de matemática, acabavam influenciando negativamente seu percurso acadêmico, já que isso diminuía seu “CR”, impossibilitando a obtenção de bolsas de iniciação científica ou a participação em programas de incentivo à pesquisa, que consideram apenas critérios baseados nas notas dos estudantes, não levando em conta as dificuldades enfrentadas por eles, principalmente nas disciplinas iniciais dos cursos.

5. Considerações finais

Não é possível saber se o estudante Jean Soares, citado no início deste artigo, conseguiu ultrapassar a barreira do acesso e alcançar seu ideal. Apesar disso, é importante que Jean e toda a sociedade saibam que as políticas de ações afirmativas ultrapassam qualquer presunção de “abrir as portas” da universidade. Como já destacado, elas demandam, além de um amplo quadro teórico, a elaboração de propostas educacionais específicas. Para aqueles estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados que conseguem ultrapassar a barreira do acesso e ingressam em cursos da área de exatas, a educação matemática, em todos os seus aspectos (pesquisa, ensino, extensão, formação, etc.), possui o potencial de não se abster do debate. Ela pode contribuir para que o processo equitativo não se restrinja unicamente ao acesso, mas colaborar no enfrentamento de afirmações discriminatórias, atuando para que as condições de permanência e progresso possam, de fato, existir. Foi o que este artigo buscou discutir. Apesar de não ter discutido o engajamento da educação matemática na dimensão de *pós-formação*, considero existirem aspectos nos quais a educação matemática poderia se engajar. Contudo, não há dados neste trabalho que fundamentem essa discussão. Aparentemente, a literatura carece de pesquisas com este foco.

Em relação à dimensão de *ingresso* e à *permanência*, foram destacados, com base nos dados produzidos e na literatura, determinados aspectos nos quais a educação matemática

poderia se engajar. Na primeira, foram discutidas duas possibilidades referentes aos *cursinhos preparatórios* e aos *programas de iniciação científica no ensino médio*. Na segunda, o aspecto pedagógico foi aquele que apresentou maiores possibilidades de engajamento. Foram evidenciadas diversas ações que têm sido desenvolvidas nas universidades, muitas elaboradas em conjunto com os departamentos de matemática e outras realizadas de forma individual pelos docentes. Contudo, poucas ações foram pensadas exclusivamente para estudantes beneficiários de ações afirmativas. Possibilidades de engajamento da educação matemática neste aspecto mostraram-se presentes nos *cursos de nivelamento, aulas de reforço, apoio pedagógico, monitoria acadêmica e iniciação científica*. Estas ações, apesar de geralmente serem planejadas para atender a todos os estudantes, mostraram grande potencial para contribuir na questão da permanência e do progresso acadêmico de estudantes beneficiados por políticas de ações afirmativas em cursos das ciências exatas.

Além disso, este estudo traz evidências de que o aspecto institucional é um fator importante na questão da permanência do estudante, sendo necessário que a educação matemática esteja envolvida neste aspecto. A participação em *programas tutoriais*, por exemplo, foi essencial para muitos dos estudantes entrevistados. Neste mesmo sentido, a *criação e a exploração de laboratórios de ensino de matemática* também apresentou potencial relevante. Por fim, mesmo nas ações relacionadas a aspectos *não oficiais*, a educação matemática tem grande possibilidade de engajamento. Estas, segundo Santos (2009), fazem parte de um repertório simbólico de ações que estudantes de grupos sub-representados muitas vezes elaboram para progredirem em seus cursos. Dessa forma, seria importante refletir sobre formas de potencializar o envolvimento da educação matemática neste sentido.

Este artigo buscou levantar reflexões a partir da análise de documentos oficiais, entrevistas e referenciais teóricos, destacando a necessidade da elaboração de propostas educacionais específicas que as ações afirmativas demandam para a educação matemática. Considero que estas reflexões propiciam a abertura de novas possibilidades de pesquisas e de atuação da educação matemática, principalmente em uma sociedade na qual ainda existem muitas divergências sobre a efetividade, justificção e alcance das políticas de ações afirmativas na busca pela equidade no ensino superior. Esta discussão mostra-se importante para que o acesso à universidade por estudantes pertencentes a grupos sub-representados não seja feito através de uma porta giratória, mas que seja uma possibilidade de combater as tradicionais inequidades ainda existentes em nossa sociedade.

Agradecimentos: Gostaria de agradecer a Ole Skovsmose, Ana Carolina Faustino, Denival Biotto Filho, João Luiz Muzinatti, Raquel Milani e Renato Marcone, pelas discussões e contribuições para este artigo.

Referências

BEZERRA, T. O. C. **A política de cotas em universidades e inclusão social:** desempenho de alunos cotistas e a sua aceitação no grupo acadêmico. 2011. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de La Empresa, Montevideo, 2011.

BOWEN, W. G.; BOK, D. **O curso do rio:** um estudo sobre a ação afirmativa no acesso à universidade. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BRASIL. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BRITO FILHO, J. C. M. D. **Ações afirmativas**. 2. ed. São Paulo: LTR, 2013.

BROSTOLIN, M. R.; CRUZ, S. D. F. Educação e sustentabilidade: o porvir dos povos indígenas no ensino superior em Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 9, jan./jun. 2010.

CARR, M.; BOWEA, B.; FHLOINN, E. N. Core skills assessment to improve mathematical competency. **European Journal of Engineering Education**, v. 38, n. 6, p. 608-619, 2013.

CARVALHO, D. D. A. D. **A política de cotas da Universidade Federal do Tocantins:** concepção e implicações para a permanência dos estudantes indígenas. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

CARVALHO, J. J. Ações afirmativas para negros na pós-graduação, nas bolsas de pesquisa e nos concursos para professores universitários como resposta ao racismo acadêmico. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. (Org.). **Educação e ações afirmativas**. Brasília: INEP, Ministério da Educação, 2003. p. 161-190.

CATANI, A. M.; HEY, A. P. A educação superior no Brasil e as tendências das políticas de ampliação do acesso. **Atos de pesquisa em educação**, Blumenau, v. 2, n. 3, p. 414-429, set./dez. 2007.

CAVALCANTI, I. T. D. N. **Análise do diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CICALO, A. Nerds and Barbarians: Race and Class Encounters through Affirmative Action in a Brazilian University. **Journal of Latin American Studies**, v. 44, n. 02, p. 235-260, 2012.

CORDEIRO, M. J. D. J. A. Três anos de efetiva presença de negros e indígenas cotistas nas salas de aula da UEMS: primeiras análises. In: BRANDÃO, A. A. (Org.). **Cotas raciais no Brasil: a primeira avaliação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2007. (Coleção Políticas da Cor), p. 81-114.

_____. Ações afirmativas: políticas de acesso e permanência nas instituições de ensino superior. **Política & Trabalho**, n. 33, p. 97-115, out. 2010.

CROFT, A. C.; HARRISON, M. C.; ROBINSON, C. L. Recruitment and retention of students – an integrated and holistic vision of mathematics support. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, v. 40, n. 1, p. 109-125, 2009.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

DAFLON, V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico. **Cadernos de Pesquisa [online]**, Campinas, v. 43, n. 148, p. 302-327, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v43n148/15.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

DAL'BÓ, T. **Construindo pontes: o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar**. Uma discussão sobre “cultura” e “conhecimento tradicional”. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

DOEBBER, M. B. **Reconhecer-se diferente é a condição de entrada – tornar-se igual é a estratégia de permanência: das práticas institucionais à constituição de estudantes cotistas negros na UFRGS**. 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FENNEMA, E. Justice, equity and mathematics education. In: LENDER, G.; FENNEMA, E. (Org.). **Mathematics and gender**. New York: Teachers College Press, 1990. p. 1-9.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mar./abr. 1995.

GOLDEMBERG, J.; DURHAM, E. R. Cotas nas universidades públicas. In: FRY, P. (Org.). **Divisões perigosas: políticas raciais no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2007. p. 167-172.

GUARNIERI, F. V.; MELO-SILVA, L. L. Perspectivas de estudantes em situação de vestibular sobre as cotas universitárias. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 486-498, 2010.

HRABOWSKI, F. A. Support the Talented Tenth: The Role of Research Universities in Promoting Higher Achievement among Minor in Science and Engineering. **David Dodds Henry Lecture**, 2003, University of Illinois at Urban-Champaign. 05 Nov. 2003.

JESUS, J. G. D. O desafio da convivência: assessoria de diversidade e apoio aos cotistas (2004-2008). **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 222-233, 2013.

KEYNES, H. B. Can equity thrive in a culture of mathematical excellence? In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 57-92.

LIMA, M. E. O.; NEVES, P. S. D. C.; SILVA, P. B. E. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 141-163, jan./mar. 2014.

LORENZATO, S. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sobre a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-52, jan./mar. 2014.

MENIN, M. S. D. S. et al. Representações de estudantes universitários sobre alunos cotistas: confronto de valores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 255-272, maio/ago. 2008.

MESA, V.; MEGGINSON, R. Equity and quality in a mathematics program for under-represented students at an elite public university. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 569-584.

MOSES, R. P.; COBB JUNIOR, C. E. **Radical equations: math literacy and civil rights**. Boston: Beacon Press, 2001.

PASCARELLA, E. T. et al. First-Generation College Students: Additional Evidence on College Experiences and Outcomes. **The Journal of Higher Education**, v. 75, n. 3, p. 249-284, 2004.

PASSOS, J. C. D. Relações raciais, cultura acadêmica e tensionamentos após ações afirmativas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 155-182, abr./jun. 2015.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

PIRES, E. ‘Sonho ser psicólogo’ – diz jovem que tenta vaga de cotista na UFRGS. **Grupo Globo**, Porto Alegre, 07 jan. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/01/sonho-ser-psicologo-diz-jovem-que-tenta-vaga-de-cotista-na-ufrgs.html>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

QUEIROZ, D. M.; SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas para negros no ensino superior e desempenho de estudantes. In: COSTA, L. F.; MESSEDER, M. L. L. (Org.). **Educação, multiculturalismo e diversidade**. Salvador: UFBA, 2010. p. 87-99.

REIS, D. B.; TENÓRIO, R. M. Cotas e estratégias de permanência no Ensino Superior. In: TENÓRIO, R. M.; VIEIRA, M. A. (Org.). **Avaliação e sociedade: a negociação como caminho**. Salvador: UFBA, 2009. p. 47-66.

RIO DE JANEIRO. **Lei 6914 de 6 de novembro de 2014**. Dispõe sobre sistema de ingresso nos cursos de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização e aperfeiçoamento nas universidades públicas estaduais e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/90840/lei-6914-14-rio-de-janeiro-rj>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas: a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa**. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SEIFFERT, O. M. L. B.; HAGE, S. M. Políticas de ações afirmativas para a educação superior no Brasil: da intenção à realidade. In: BITTAR, M.; DE OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. C. (Org.). **Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2008. p. 137-162.

SILVA, P. B.; SILVA, P. D. Representações sociais de estudantes universitários sobre cotas na universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 525-542, abr. 2012.

SKOVSMOSE, O. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

SOWELL, T. **Affirmative action around world: an empirical study**. New Haven: Yale University Press, 2004.

STINSON, D. W. Mathematics as “gate-keeper” (?): Three theoretical perspectives that aim toward empowering all children with a key to the gate. **The Mathematics Educator**, v. 14, n. 1, p. 8-18, 2004.

SWAIL, W. S.; REDD, K. E.; PERNA, L. W. **Retaining minority students in higher education: a framework for success**. San Francisco: ASHE-ERIC Higher Education Report, v. 30, n. 2, 2005. 205p.

VELLOSO, J. Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 621-644, maio/ago. 2009.

WELLER, W.; SILVEIRA, M. Ações afirmativas no sistema educacional: trajetórias de jovens negras da Universidade de Brasília. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 931-947, set./dez. 2008.

ZALAUQUETT, C. P. Do students of noncollege-educated parents achieve less academically than students of college-educated parents? **Psychological Reports**, v. 85, n. 2, p. 417-421, 1999.

4 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E AÇÕES AFIRMATIVAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Guilherme Henrique Gomes da Silva

Resumo: Este artigo busca ampliar as discussões no que tange às políticas de ações afirmativas no cenário universitário brasileiro. Seu propósito é refletir sobre concepções de docentes de cursos da área das ciências exatas em relação à implantação e manutenção dessas políticas no ensino superior. Utilizando uma abordagem de pesquisa qualitativa, os dados aqui debatidos foram produzidos através de entrevistas com docentes e gestores ligados a cursos de matemática e/ou engenharias de duas universidades federais da região sudeste do Brasil. Para a organização e análise dos dados, utilizou-se de ferramentas analíticas da análise de conteúdo, tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico. O processo propiciado pela leitura e imersão nos dados permitiu a atribuição de códigos e a construção de categorias e temas, os quais eram comparados na medida em que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. Os resultados desta análise possibilitaram a reflexão, com base em amplo referencial teórico, sobre aspectos significativos das políticas de ações afirmativas inseridos no cotidiano docente, os quais foram resumidos em quatro temas: além de um assistencialismo; singularidades, particularidades e desempenho de estudantes beneficiados por ações afirmativas; a questão da permanência; e valorização dos docentes envolvidos em práticas voltadas à permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas.

Palavras-chave: Ação afirmativa; singularidades; permanência; progresso acadêmico; valorização docente; ações pedagógicas; equidade; violência estrutural.

Abstract: This work seeks expanding the discussions about affirmative action policies in Brazilian higher education context. The purpose of this paper is to reflect about conceptions of faculty of STEM programs in relation to promotion and maintenance of these policies. Using a qualitative approach, the data were produced through interviews with faculty and managers of mathematics and engineering majors of two Brazilian Federal Universities. The data were organized and analyzed using the analytical tools of the content analysis and the theoretical lens of critical inquiry. The reading and immersion on data allowed codes attribution as well as the building of categories and themes. They were compared while more analyzes were done, modifying when necessary. The results from this analyzes process allowed the reflection, with base a huge theoretical referential, about significant aspects of affirmative actions which are insert into the teacher practice at university. Four themes can summarize these aspects: besides welfarism; singularities, particularities and achievement of affirmative actions students; permanence concerns; and appreciation of the teacher engaged with pedagogical practices addressed to affirmative action students.

Keywords: Affirmative action; singularities; academic permanence; academic progress; enhancement of teaching; pedagogical strategies; equity; structural violence.

1. Introdução

As políticas de ações afirmativas estão associadas ao desenvolvimento de princípios que buscam combater a discriminação através da instituição de normas e critérios diferenciados para o acesso a determinados bens ou serviços por indivíduos pertencentes a grupos específicos, na maioria das vezes vulneráveis, possuindo como pano de fundo um ideal de *equidade* de acesso, independentemente da origem étnica, racial, social ou de gênero

dos indivíduos. No âmbito do ensino superior brasileiro, algumas universidades públicas apresentam ações afirmativas desde 2003, por meio de programas de reserva de vagas ou aumento na nota do candidato no processo seletivo. Nos anos posteriores, o número de instituições que fomentaram algum tipo de ação afirmativa aumentou progressivamente. Isso fez com que apoiadores e opositores destas políticas tivessem discussões intensas, dividindo a sociedade (GOLDEMBERG; DURHAM, 2007; MAGGIE; FRY, 2002; SEIFFERT; HAGE, 2008). Em 2012, o Supremo Tribunal Federal brasileiro indeferiu diversas ações movidas contra a utilização de ações afirmativas no ensino superior. Os ministros entenderam que, no cenário universitário, elas são constitucionalmente legais. Neste mesmo ano, o Governo Federal aprovou uma Lei que ficou nacionalmente conhecida como “Lei das Cotas”, que determina que todas as instituições federais de ensino técnico e superior reservem, no mínimo, metade das vagas de todos seus cursos para estudantes egressos da rede pública de ensino, respeitando aspectos sociais e raciais⁷⁴ (BRASIL, 2012).

Desde o fomento das ações afirmativas no país, muitos trabalhos têm discutido questões ligadas à justiça, equidade e validação das mesmas no contexto universitário (CAMINO et al., 2014; CAMPOS; FERES JUNIOR; DAFLON, 2013; CARVALHO, 2003; CATANI; HEY, 2007; DAFLON; FERES JUNIOR; CAMPOS, 2013; GOLDEMBERG; DURHAM, 2007; SCHWARTZMAN, 2008; SEIFFERT; HAGE, 2008). Outros têm se preocupado em investigar aspectos relacionados a comparações entre o desempenho de estudantes beneficiados e não beneficiados (BEZERRA, 2011; CAVALCANTI, 2015; MATTOS; MACEDO; MATTOS, 2013; PINHEIRO, 2014; QUEIROZ; SANTOS, 2010), experiências acadêmicas, sociais e raciais dos estudantes ingressantes por ações afirmativas (BROSTOLIN; CRUZ, 2010; CARVALHO, 2010; DAL’BÓ, 2011; WELLER; SILVEIRA, 2008) e questões ligadas à estereotipação, representação social e convivência entre os estudantes, bem como relativas às perspectivas da sociedade a respeito da utilização dessas políticas (ANHAIA, 2013; CICALO, 2012; GUARNIERI; MELO-SILVA, 2010; LIMA; NEVES; SILVA, 2014; MENIN et al., 2008; SILVA; SILVA, 2012). Entretanto, opiniões divergentes sobre as ações afirmativas ainda correm pelas universidades entre seus docentes, gestores e estudantes, principalmente em cursos do campo das ciências exatas. E é o que dizem alguns desses docentes que este artigo pretende discutir.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é refletir sobre concepções de docentes de

⁷⁴ Até a aprovação da “Lei das Cotas”, cerca de 64% das universidades federais brasileiras já utilizavam alguma forma de ação afirmativa em seu processo seletivo. Contudo, não havia uma padronização em relação a este uso. Veja-se Sousa e Portes (2011) para mais detalhes.

cursos superiores da área das ciências exatas no que tange à implantação e manutenção das políticas de ações afirmativas no contexto universitário. Atualmente, esta área tem demandado novas possibilidades e desafios, como, por exemplo, o de se pensar em formas diferenciadas de produção científica a partir da entrada de grupos que até então estavam fora da universidade e de se discutir, de alguma maneira, questões que já se mostravam desafiantes para a instituição antes mesmo de tal inserção, relacionadas principalmente aos altos índices de reprovação e desistência das disciplinas ligadas à matemática. Neste sentido, este artigo busca ampliar as discussões em relação às ações afirmativas no cenário do ensino superior brasileiro, contexto no qual estudantes pertencentes a grupos sub-representados, de culturas diferentes, com *backgrounds* variados e que muitas das vezes são os primeiros de sua família a frequentarem o ensino superior, estão vencendo a barreira do acesso e ingressando em cursos concorridos de prestigiadas universidades públicas e privadas, principalmente após o fomento das políticas afirmativas.

Este artigo discute resultados de uma pesquisa de caráter qualitativo. Os dados aqui debatidos foram produzidos através de *entrevistas* com docentes e gestores de cursos de matemática e engenharias de duas universidades federais da região sudeste do Brasil (UFA e UFB, pseudônimos). Tais instituições possuem características importantes no que diz respeito às políticas de ações afirmativas, as quais contribuíram para que ambas fossem escolhidas como campo de pesquisa. Dentre elas, utilizam ações afirmativas desde 2007, antecedendo a obrigatoriedade prevista por lei; possuem seções específicas que lidam com assuntos referentes às ações afirmativas, desenvolvendo, por exemplo, atendimento psicossocial e psicopedagógico e cursos de inserção universitária; fomentam auxílios financeiros voltados para estudantes socioeconomicamente vulneráveis; e uma delas implementou um processo seletivo específico para estudantes indígenas e refugiados no país.

Neste trabalho, as reflexões foram construídas a partir de entrevistas com seis docentes: Ana, Amanda, Marcos, Paulo, Henrique e Reginaldo⁷⁵. Ao invés de questionamentos rígidos, as entrevistas buscaram contemplar diálogos abertos com os professores. É claro que, com o intuito de manter o foco das conversas em relação aos objetivos da pesquisa, um pequeno roteiro prévio foi estipulado. Contudo, muitas questões surgiram no desdobramento das entrevistas, contribuindo para que os docentes se sentissem à vontade para exporem suas opiniões e posicionamentos e para que as conversas fluíssem de forma natural. Todas as entrevistas foram realizadas individualmente, gravadas em áudio e

⁷⁵ Nomes fictícios.

posteriormente transcritas, com autorização dos participantes. Além disso, sempre que surgiam percepções analíticas durante as conversas, notas eram feitas em um *caderno de campo*. Ademais, de acordo com as impressões iniciais construídas a partir da interação com os participantes, pequenos *resumos* foram elaborados após o término de cada entrevista. Estes primeiramente eram inseridos no caderno de campo e posteriormente ganhavam corpo e volume. Além disso, com o intuito de complementar as entrevistas, *documentos oficiais* das duas instituições também foram explorados.

Para a organização e análise dos dados, utilizaram-se ferramentas analíticas da análise de conteúdo (KRIPPENDORFF, 2012), tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico (CROTTY, 1998). Após a organização de todos os dados (entrevistas transcritas, notas do caderno de campo, resumos e documentos oficiais), realizou-se uma profunda leitura e imersão nos mesmos. Este processo permitiu a atribuição de códigos e a construção de categorias e temas, os quais eram comparados na medida em que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. Os resultados deste processo de análise possibilitaram importantes reflexões, discutidas à luz de um amplo referencial teórico, sobre aspectos das políticas de ações afirmativas inseridos no cotidiano docente, as quais podem ser resumidas em quatro temas: *além de um assistencialismo; singularidades, particularidades e desempenho de estudantes beneficiados por ações afirmativas; a questão da permanência; e valorização dos docentes envolvidos em práticas voltadas à permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas.*

2. Além de um assistencialismo

Este trabalho indica a existência de um discurso, entre os docentes da área das ciências exatas que participaram da pesquisa, de que as políticas de ações afirmativas são mais do que um mero assistencialismo e importantes para amenizar as inequidades existentes no ensino superior brasileiro. A desigualdade social existente no Brasil, a busca por igualdade de oportunidades, os benefícios da diversidade, a possibilidade de ascensão social e o ideal de uma sociedade mais justa estiveram presentes em seus argumentos. A seguir, destacam-se recortes das entrevistas com Ana e Paulo, que exemplificam esta postura, e que se repetiram em outras conversas. Ana leciona na UFA, atuando há quase dez anos nesta instituição. A docente desenvolve pesquisas e trabalha com disciplinas na área da educação matemática. Já Paulo trabalha na UFB, há cerca de oito anos. O docente é da área da matemática pura e leciona disciplinas em diversos cursos no campo da matemática e engenharia.

Paulo: “A ideia de se discutir políticas de cotas é a de se estar discutindo uma questão

social, de políticas educacionais e sociais. Nessa perspectiva, o objetivo destas políticas seria você inserir no sistema, naqueles postos de deliberação que têm poder de decisão, pessoas que estavam excluídas, que representam setores excluídos. Daí você tem uma chance melhor de alterar o rumo das coisas. É um mecanismo que traz defeitos, traz complicações, mas que tem essa função de mudar a ordem das coisas. Se a gente não mudar a ordem das coisas, não vai mudar nada mesmo”.

Ana: *“Nós estamos falando de uma sociedade que foi escravagista, que teve na sua política uma ditadura militar, de uma sociedade que no início de sua educação era toda religiosa, com os jesuítas, com essa coisa do não profissional, o professor é aquela pessoa que tem que ter vocação e que não precisa nem ganhar salário. Tudo isso está dentro do imaginário da sociedade. A sociedade brasileira ainda não acostumou a pensar que nós podemos e temos que ter sim todas as pessoas realmente em todos os lugares. Esse “todos” envolve pessoas com necessidades especiais, pessoas negras, indígenas etc., todo mundo em todos os lugares. Para mim, mesmo sendo um pouco radical, a sociedade brasileira irá mostrar realmente que ela é democrática quando nós tivermos proporcionalmente negros, indígenas, com necessidades especiais, brancos, sendo deputados, presidente, governadores, reitores, faxineiros, professores, nos restaurantes etc. Isso para mim é ter uma democracia, ter as pessoas em todos os lugares, tanto bons quanto ruins. Neste momento ainda não temos isso. Se entrarmos agora em uma sala de aula, qualquer que seja ela, nós não teremos a proporção do censo na sala de aula, desde a pré-escola. Eu tenho que entrar no hospital e ver essa proporção na quantidade de médicos. Não temos isso ainda. A sociedade brasileira nem pensa que ela pode entrar em um hospital qualquer e ter um médico indígena, ou melhor, dez médicos indígenas. O dia que isso acontecer será ‘meus Deus, como assim?!’. Para mim, eu ainda espero ver isso. Em todos os lugares ver as pessoas transitando, negros, indígenas, brancas, etc.”.*

No Brasil, a questão que envolve o acesso ao ensino superior através de alguma ação afirmativa ainda é um obstáculo, principalmente em um sistema de ensino historicamente relacionado com a meritocracia. Um dos objetivos das políticas de ações afirmativas no ensino superior, como pontuado por Paulo, é *“alterar o rumo das coisas”*. Segundo Ghiraldelli Jr. (2013), elas podem ser vistas como uma oportunidade de ampliação de convívio, sendo uma forma de diminuir o pré-conceito e, a partir daí, o preconceito. É o *“em todos os lugares ver as pessoas transitando”*, como pontuado por Ana. Mesmo com esta postura entre os docentes entrevistados, Park e Denson (2009) argumentam que docentes da área das ciências exatas apresentam mais dificuldades em apoiar a diversidade no *campus*, se comparados com docentes de outras áreas. A partir de uma pesquisa que envolveu quase quarenta mil docentes universitários de 411 faculdades e universidades dos Estados Unidos, os pesquisadores perceberam que docentes de cursos da área das exatas foram menos favoráveis a tal diversidade. Os autores acreditam que isso possivelmente se deve ao baixo número de estudantes negros e de grupos etnicamente/racialmente minoritários nestes cursos. Além disso, destacaram que geralmente existem poucas conexões teóricas com a diversidade

em cursos da área de exatas, diferentemente do que ocorre nas humanidades, artes e ciências sociais. Não é possível generalizar este dado para o caso brasileiro, contudo o trabalho dos pesquisadores americanos levanta uma questão pertinente ao assunto. E os docentes que participaram do estudo aparentemente vão no sentido contrário ao apontado por Park e Denson (2009).

No Brasil, fatores como renda e raça têm historicamente determinado quem frequenta ou não o ensino superior (RISTOFF, 2014; RISTOFF; GIOLO, 2006). Não seria, então, responsabilidade da universidade, como uma instituição mantida pela sociedade, possuir como uma de suas metas o desenvolvimento de mecanismos capazes de combater essa inequidade? Concordando com Ronald Dworkin (2011), considero que a resposta deveria ser um sim. Segundo Dworkin, a universidade deve buscar construir um corpo discente que, como um todo, traga maiores contribuições para as metas definidas pela instituição. Dworkin não espera que todas as universidades tenham as mesmas metas e objetivos, e pontua que é evidente que cada instituição tem sua liberdade, dentro de um limite, para traçar seus próprios escopos. Porém, elas possuem responsabilidades públicas que não podem se resumir apenas na busca pelo avanço tecnológico e científico.

Para Dworkin (2011), as metas devem ser escolhidas de forma a beneficiar a comunidade de forma mais ampla, não se concentrando apenas nos docentes e discentes da instituição. Dessa forma, seria impossível pensar que a universidade possui, em última instância, foco voltado exclusivamente para a produção do conhecimento. Há outros fatores envolvidos nos quais ela pode e deve contribuir. Se combater a inequidade na sociedade estiver ao seu alcance, faz todo sentido utilizar mecanismos para obter um corpo discente com indivíduos de todos os setores da sociedade e de todas as raças. O intuito é que estas contribuições cheguem à comunidade, contribuindo para que esta se torne mais justa e harmoniosa. Como pontua Dworkin, “devemos esperar que as instituições de ensino contribuam para nossa saúde física e econômica, e devemos esperar que também façam o possível por nossa saúde moral e social” (DWORKIN, 2011, p. 572). Os resultados deste trabalho trazem evidências de que o posicionamento dos docentes convergiu nesse sentido. Muitos se mostraram preocupados com a desigualdade social do país e com a forma como o ensino superior, muitas vezes, contribui para perpetuar tais desigualdades. Uma fala de Ana reflete essa ideia: “(a) sociedade brasileira nem pensa que ela pode entrar em um hospital qualquer e ter um médico indígena, ou melhor, dez médicos indígenas! O dia que isso acontecer será ‘meus Deus, como assim?!’”.

Muitos dos defensores das políticas de ações afirmativas alegam que elas são uma

forma de compensar os danos que certos grupos sofreram no passado e que, de alguma forma, influenciam na vida de seus descendentes (SANDEL, 2014). Essa postura esteve presente durante as entrevistas. Ana, por exemplo, foi muito enfática, afirmando que é impossível se posicionar de forma favorável ou contrária às políticas de ações afirmativas de cunho racial se as pessoas não conhecerem a história do negro na sociedade brasileira. Tal discriminação, segundo a docente, tem refletido no cotidiano do aluno negro, desde a escola básica até os empregos formais:

Ana: “É aquela velha discussão que as pessoas me perguntam: ‘você é a favor ou contra as cotas?’. Eles têm que saber da história, o porquê do Brasil ter as cotas para negros. É uma dívida social com a raça negra desde o momento que a lei do ventre livre foi assinada. Ela só foi assinada porque os donos de escravos se responsabilizaram pela construção de escolas, porque, veja, nós tivemos a lei do sexagenário, um escravo para ter sessenta anos geralmente ele não chegava nessa idade, morria antes. A lei do ventre livre dizia que a criança era livre, mas seus pais não. Logo, a criança continuava escrava. Só que o governo assinou a lei por conta disso, os donos das fazendas falaram que iriam construir escolas para estas crianças. E, veja, foram construídas apenas duas escolas por eles no Brasil. Então esta é a dívida social que se tem. Nós não estamos pedindo nada. E o que isso significa até hoje? Significa que, para boa parte da raça negra, esta escola não é para ele. Porque desde sempre que se diz para o aluno negro que ‘o seu lugar não é aqui’, direta ou indiretamente. Seu lugar é em serviços braçais, não é em situação de comando, vocês não são donos de nada, etc. Isto é passado constantemente. Então o que isso significa? Quando se cria uma legislação como as ações afirmativas, se começa a questionar, pelo menos colocar a população a pensar nisso. Mas eu não posso responder à pergunta, se eu sou a favor ou contra, sem que a pessoa saiba desse histórico”.

Nos últimos anos, o estudante negro tem ganhado força no cenário universitário brasileiro. Contudo, as diferenças raciais ainda são muito grandes. Em um país com cerca de 53% da população autodeclarada negra (IBGE, 2013b), sua representatividade no espaço acadêmico ainda é muito menor do que a de estudantes brancos. De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (Pnad) e do Censo da Educação Superior, em 2012, indivíduos negros com idade superior a 25 anos que possuíam diploma universitário representavam 13,3% do total, 10% a menos em relação aos estudantes brancos nestas mesmas condições. O contraste social também é muito evidente nestas estatísticas. Elas mostram que indivíduos com idades entre 18 e 24 anos matriculados ou que estavam se formando no Brasil e que compunham os 20% da população com menor renda representavam, em 2012, apenas 4,2% do corpo estudantil. Já aqueles pertencentes aos 20% da população com maior renda representavam 47,1% do total.

Um dos docentes entrevistados, Henrique, ressaltou que a “Lei das Cotas” tende a colaborar com a inserção tanto da população negra quanto da população pobre no cenário

universitário. O docente relatou que já estava notando algumas diferenças em seu cotidiano na universidade. Henrique é docente da UFB, atuando na área da engenharia de materiais, e lecionava disciplinas em cursos da engenharia há mais de oito anos. Henrique também era gestor de uma Pró-Reitoria no momento em que realizamos a entrevista. Sua fala mostra um cenário que vem sendo construído na instituição, desde o fomento das ações afirmativas.

Henrique: *“Na matrícula deste ano eu vi muito mais gente humilde circulando no setor de matrícula, mas não necessariamente negros. Vi gente muito humilde vindo fazer a matrícula, aquela mãe que fala ‘meu filho entrou na universidade’. Isso me chamou muito a atenção e me deixou muito feliz”.*

Como destacado anteriormente, as políticas de ações afirmativas no ensino superior não são uma unanimidade. Na sociedade como um todo, ainda há muita resistência em relação à sua utilização, o que acaba se refletindo no corpo docente da universidade. Todos os entrevistados afirmaram que percebiam, muitas vezes de forma implícita e sutil, alguma oposição de colegas de seus departamentos no que tange a estudantes que ingressaram por ações afirmativas. O recorte a seguir, da entrevista com Ana, mostra tal sensação existente em seu meio de trabalho:

Ana: *“Nós temos docentes na universidade que pensam da forma assistencialista. Como é que eles pensam? ‘Coitados’. Quando você pensa assim: ‘coitado desse estudante que chegou aqui pela porta do fundo’, já começa um problema. ‘É o coitadinho que não vai passar o primeiro semestre. Então não vou fazer muita coisa para ele, porque é um coitadinho mesmo, daqui a pouco ele já desiste do curso e eu não tenho mais que me preocupar com isso. Isso não será mais problema meu’. Então esse aluno é visto como um coitado, que tentou e se frustrou. Isso é uma visão que tenho percebido que está na universidade como um todo. Também na escola tem isso. ‘Coitado dele, porque a família é problemática, etc.’. É o que eu chamo de assistencialismo. Você tem uma ideia nesse sentido. O governo deu para esses coitados a oportunidade e esses coitados não sabem aproveitar, não têm nenhum conhecimento. Logo, eles não precisam ficar por aqui. Como é que eu percebo isso na universidade, nessa visão de pensar as ações afirmativas como ação assistencialista? (...) Aqui ainda percebemos colegas que enxergam os indígenas ou qualquer outro grupo como um grupo que realmente não sabe nada, não sabe conceito de nada, então é melhor nem investir muito nele. Eu não sei que nome eu dou para esse grupo de professores, mas temos isso aqui. Logicamente que tudo isso com certeza também existe em outros lugares. Então te pergunto: temos que lidar com isso, mas como?”.*

Neste momento, é preciso salientar algumas questões. No caso de estudantes negros e indígenas, muitos poderiam ver as políticas de ações afirmativas como uma forma de compensar os erros do passado, principalmente em relação à escravidão. No caso de estudantes socioeconomicamente vulneráveis, muitos poderiam considerar as ações afirmativas como uma “boa ação” ou um tipo de “caridade” para com estes indivíduos. Ainda, muitos poderiam considerar como “coitados” aqueles estudantes que não possuem o “perfil

tradicional”, predominante em instituições de maior seletividade, como ter estudado em boas escolas, ter vindo de famílias com boas condições financeiras, ou possuírem altas habilidades técnicas em relação à matemática. São várias as interpretações possíveis. Entretanto, as políticas de ações afirmativas no ensino superior devem ser vistas como algo diferente, que ultrapassa qualquer uma destas ideias.

Em um trabalho em parceria com Ole Skovsmose⁷⁶, discutimos as ações afirmativas dentro de um quadro mais amplo, relacionado com questões de justiça social. A exclusão sofrida por muitos grupos em nossa sociedade é um caso particular do que chamamos de *violência estrutural*, que está enraizada nas estruturas sociopolíticas e econômicas. Esta violência é exercida através de rotinas, tradições, regulamentos e muitas outras práticas, sendo representada por uma estrutura de poderes. Além disso, a violência estrutural possui características que podem ser facilmente identificadas. Primeiramente, não existe qualquer agente específico que a pratique, ou seja, não há uma pessoa ou uma instituição bem definida que exerça essa violência. Ela também pode ser transformada em formas de discriminação relacionadas, muitas vezes, com acesso à comida, saúde, bem-estar e, é claro, educação. Ana trouxe um bom exemplo desta discriminação: “*É o coitadinho que não vai passar o primeiro semestre*”. Ainda, a violência estrutural é acompanhada por discursos legitimadores que fazem com que a discriminação aparente ser algo natural e inquestionável. “*A maior parte dos negros pratica crimes*” ou “*engenharia não é para qualquer um*” são exemplos típicos desta naturalização.

Muitos grupos de pessoas têm sofrido este tipo de violência ao longo de sua vida. Neste sentido, discutimos a violência estrutural na sociedade brasileira com referência particular ao sistema educacional. Estudantes negros e pobres têm ficado à margem do sistema de ensino superior ao longo dos anos no Brasil, fato que tem influenciado fortemente os padrões de vida em nossa sociedade. Debateremos a necessidade de que indivíduos pertencentes a estes grupos, os quais têm sofrido formas variadas de violência estrutural ao longo dos tempos, tenham *direitos especiais*. Dessa forma, interpretamos as políticas de ações afirmativas como uma expressão de tais direitos, as quais vão muito além de uma mera forma de assistencialismo ou de compensação (SILVA; SKOVSMOSE, 2016).

⁷⁶ Veja-se o Artigo 1 da seção 3 desta tese.

3. Singularidades, particularidades e desempenho de estudantes beneficiados por ações afirmativas.

Como toda política, as ações afirmativas também podem apresentar limitações. Mesmo o Brasil sendo um país considerado “multicultural”, o corpo discente universitário tradicionalmente sempre foi formado, em sua grande maioria, por estudantes brancos provenientes de famílias com boas condições socioeconômicas. Dados recentes comprovam este fato (IBGE, 2013b). Na rede federal de ensino, as ações afirmativas têm buscado combater estas desigualdades. Mas como esse processo tem sido feito? Segundo Ana, a universidade não vem se preocupando com as particularidades e singularidades dos grupos sub-representados. Sua fala mostra uma preocupação em relação aos costumes, culturas e conhecimento que estes grupos trazem para a instituição, evidenciando certa resistência do *corpus* da universidade em aceitar e valorizar tal conhecimento:

Ana: “Esses grupos tentam ficar na universidade, mas a gente percebe que nós não queremos fazer mudanças conceituais. Eu estou falando nós, a universidade, então nós trazemos os grupos, mas não perguntamos a esses grupos, não nos preocupamos sobre qual é a forma de conhecimento desses grupos. A universidade parece que tem pressa em formar o graduando, depois o pós-graduando, e então ela não está se preocupando com as singularidades desses grupos”.

Quanto conhecimento um estudante indígena de uma tribo da região central do Brasil poderia trazer para as discussões das disciplinas? Quanto conhecimento um estudante de um assentamento do movimento Sem-Terra poderia trazer para as aulas de matemática? O método da cubagem da madeira utilizado nos assentamentos Sem-Terra, discutido por Knijnik (2009), poderia render uma excelente discussão nas disciplinas de Cálculo, por exemplo. Quando Ana salienta que “*não nos preocupamos sobre qual é a forma de conhecimento desses grupos*”, a docente está enfatizando a importância de a matemática acadêmica se aproximar da matemática dos diferentes grupos que estão ingressando na universidade por meio das ações afirmativas. Um exemplo de uma ação neste sentido foi realizada por Amanda, docente da UFA. Juntamente com dois outros professores, Amanda desenvolvia um projeto de extensão que buscava discutir, com estudantes indígenas, conhecimentos acadêmicos de matemática e física, aproximando-os com tarefas cotidianas dos alunos. Amanda salientou que estes estudantes geralmente ingressam nos cursos com muitas dificuldades relacionadas à educação básica e também à falta de domínio do idioma português. A ação desenvolvida por Amanda e seus colegas buscava contribuir para amenizar tais dificuldades. Contudo, a docente enfatizou que a participação no projeto trouxe

contribuições para os estudantes em outros sentidos:

***Amanda:** “Depois a gente percebeu que na verdade o que estava realmente ajudando estes alunos não era nem tanto os conceitos de matemática e de física trabalhados, mas sim a valorização deles [dos alunos indígenas] como pessoa na universidade. Eles se sentiram acolhidos, sentiram que a cultura deles também é importante, porque a discussão é assim: ‘por que o que está na academia é importante e o conhecimento que eu tenho na minha aldeia não é importante?’. Então, quando eles perceberam que o conhecimento da etnia deles também era importante e que a nossa conversa tinha o mesmo nível de importância, isso realmente trouxe resultados positivos, entendeu? Porque isso faz com que eles não desistam do curso. Eles têm muitas dificuldades, mas eles acabam se esforçando mais, porque eles têm uma visão mais positiva da universidade. Acho que o principal resultado do grupo acabou sendo esse”.*

Durante a produção dos dados da pesquisa discutida neste artigo, foram realizadas diversas visitas à UFA e à UFB, além de várias consultas em documentos oficiais destas instituições. Ao analisar estes dados, foi possível notar a existência de poucas ações como aquela desenvolvida por Amanda. Muitos dos docentes alegavam que se preocupavam com a permanência dos estudantes beneficiados por ações afirmativas dos cursos de exatas, mas existiam poucas ações nesse sentido. A preocupação da docente Ana, em relação à valorização das singularidades dos grupos, aparentemente não tem sido um cuidado tomado pelos departamentos e institutos de matemática e muito menos pelas universidades e faculdades.

Durante as entrevistas, docentes destacaram dificuldades do dia a dia relacionadas a disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo. Segundo eles, mesmo não sendo um problema causado exclusivamente pelas ações afirmativas, os estudantes, de forma geral, não estão chegando “prontos” para o nível de matemática que é exigido pela instituição. O docente Paulo, por exemplo, afirmou que, ao longo do tempo, a maior parte dos ingressantes, beneficiados e não beneficiados por ações afirmativas, tem ingressado nos cursos com muitas dificuldades acadêmicas relacionadas aos conteúdos matemáticos. Segundo o docente, isso tem contribuído para uma alta taxa de reprovação nas disciplinas iniciais dos cursos. Claro que esta é uma questão muito mais ampla, que envolve todo o sistema de educação básica brasileira e foge do escopo deste artigo. Contudo, reflete uma postura que muitos dos docentes entrevistados também compartilham: beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas apresentam grandes dificuldades nas disciplinas da matemática, principalmente no período inicial do curso⁷⁷.

A questão do desempenho acadêmico entre estudantes beneficiados ou não por ações

⁷⁷ Para mais discussões sobre este assunto, veja-se o Artigo 5 desta mesma seção.

afirmativas não foi o foco da pesquisa discutida neste artigo. Por isso, não são evidenciados dados sobre rendimento destes estudantes. Em relação a este assunto, algumas pesquisas acabam sendo divergentes. Por exemplo, Queiroz e Santos (2010) mostraram que, na Universidade Federal da Bahia (UFBA), a primeira turma de estudantes que ingressaram por ações afirmativas na instituição apresentou coeficientes de rendimento iguais ou superiores aos de seus colegas não beneficiários em mais de 60% dos cursos de maior concorrência. Em contrapartida, utilizando procedimentos de coleta semelhantes, Mendes Junior (2014) mostrou uma situação diferente na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), onde os coeficientes de rendimento de estudantes da primeira turma de beneficiários de ações afirmativas da instituição foram, em média, inferiores aos dos estudantes não beneficiários, sendo que esta diferença não diminuiu com o passar do tempo.

A questão do desempenho acadêmico de estudantes beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas realmente é um tema delicado. Considero que não podemos levantar conclusões precipitadas. Por exemplo, William Bowen e Derek Bok (2004), na obra *O curso do rio*, fizeram um grande estudo referente às políticas de ações afirmativas e seus reflexos no ensino superior dos Estados Unidos. Os autores utilizaram um vasto banco de dados com registros de admissão e históricos escolares de mais de noventa mil estudantes universitários de dezenas de instituições e levantaram questões significativas no que se refere às políticas de ações afirmativas. Uma destas questões talvez possa contribuir para a discussão, em particular, relacionada ao desempenho dos estudantes. Segundo Bowen e Bok (2004), a classificação média de alunos negros beneficiados por ações afirmativas nas universidades analisadas foi inferior à dos estudantes brancos, dentro de cada intervalo do Exame de Admissão Universitária (SAT), ou seja, “estudantes negros com escores de testes iguais aos dos brancos tendem a obter notas menores” (BOWEN; BOK, 2004, p. 131). Mas por que isso aconteceu? Segundo os autores, diversos fatores podem contribuir para este efeito de “subaproveitamento”. Um deles é que geralmente estudantes beneficiados por ações afirmativas precisam gastar energia com diversos assuntos não acadêmicos, enfrentando situações que colegas de outros grupos habitualmente não o fazem. Outros trabalhos também corroboram este fato (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; FRIES-BRITT; YOUNGER; HALL, 2010; HASKINS; KIRK-SANCHEZ, 2006; MUSEUS; LIVERMAN, 2010; TERENCEZINI et al., 1994; ZALAQUETT, 1999). No contexto brasileiro, a pesquisa de Felicetti (2011), por exemplo, mostrou que, entre outras questões, estudantes beneficiados por

ações afirmativas⁷⁸ precisavam trabalhar para ajudar no sustento de suas famílias. Muitas vezes eram os próprios estudantes que sustentavam sozinhos seus lares. Dessa forma, estes alunos acabavam desenvolvendo aquilo que Felicetti denominou de *jornada dupla de trabalho*, conciliando o emprego com a vida acadêmica. Hrabowski et al. (2002) também destacam que estudantes negros de *campi* predominantemente brancos possuem maiores probabilidades de sofrerem um tipo de isolamento social e acadêmico, fato que se mostrou ainda mais evidente em cursos da área das ciências exatas. Seymour e Hewitt (2000) afirmam que esse isolamento leva os estudantes a terem dúvidas a respeito de seu pertencimento no *campus*, a se perguntarem se os “outros” os julgam incompetentes, ficam relutantes em procurar qualquer tipo de ajuda ou fazer perguntas durante as aulas, e não possuem um grupo de colegas com quem possam compartilhar suas experiências.

Neste sentido, o que as pesquisas sobre desempenho de estudantes beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas poderiam nos dizer? Em minha leitura, nada. Apesar das dificuldades, as pesquisas feitas na UFBA, na UERJ e também aquela feita por Bowen e Bok mostraram que a maior parte daqueles estudantes perseverou e concluiu seus cursos em altos índices de graduação. E é nesse sentido que considero ser importante a discussão levantada neste artigo. Dessa forma, não devemos nos preocupar em fazer comparações. Precisamos pensar de que forma garantir a permanência e um melhor aproveitamento das experiências universitárias por um grupo de estudantes que talvez não tivesse tal oportunidade sem as políticas de ações afirmativas. Bowen e Bok (2004) mostraram que os benefícios advindos aos grupos que são sub-representados na universidade, quando um número maior de seus membros está inserido nas mais variadas profissões, ultrapassam fatores econômicos e acabam retornando em benefícios para o próprio grupo como um todo. Dessa forma, a discussão em torno das políticas afirmativas deve estar pautada no desenvolvimento de formas que contribuam para a permanência e progresso dos estudantes, principalmente na área das ciências exatas, marcada tradicionalmente por altos índices de evasão, e não em focar na comparação entre o desempenho deste ou daquele grupo de estudantes.

4. A questão da permanência

Tanto no cenário norte-americano quanto no brasileiro, a questão da permanência do estudante beneficiado por políticas de ações afirmativas na universidade sempre é debatida. Segundo Bowen e Bok (2004) e Bowen, Kurzweil e Tobin (2006), estes estudantes

⁷⁸ No caso da referida pesquisa, os estudantes eram bolsistas integrais em uma universidade privada.

apresentam maiores probabilidades de permanecerem com sucesso em instituições de maior seletividade. Talvez alguém pudesse dizer que tal questão é obviamente relacionada com o mérito acadêmico destes estudantes, já que, mesmo utilizando-se de alguma ação afirmativa, suas notas foram elevadas para ingressarem em uma instituição de alta seletividade. Entretanto, na pesquisa de Bowen e Bok (2004), estudantes dentro do mesmo intervalo de notas de admissão de universidades menos seletivas apresentaram uma tendência maior de abandonarem o curso. Um dos possíveis fatores apontados pelos pesquisadores decorre dos altos recursos que as instituições mais seletivas possuem, mostrando que a questão financeira é fundamental para a permanência do estudante.

Os resultados da pesquisa discutida neste artigo mostram que esta preocupação também foi recorrente entre os docentes que participaram do estudo. Henrique, por exemplo, relatou ter consciência de que o lado financeiro influencia significativamente no cotidiano do estudante e favorece sua permanência no curso. Salientou que a existência de recursos que subsidiem a vida acadêmica de estudantes socioeconomicamente vulneráveis tem sido fundamental em sua universidade, pois colaboraram em aspectos variados, desde alimentação e moradia até aquisição de equipamentos, como *notebooks* e calculadoras gráficas, por exemplo. No recorte a seguir, Henrique enaltece a questão da igualdade de condições na vida do estudante beneficiário de ações afirmativas, evidenciando a necessidade de a universidade se preocupar com ações que favoreçam a sobrevivência material do estudante:

Henrique: *“Só colocar os alunos na universidade não resolve. Deve haver um conjunto de políticas de promoção do sucesso, eu diria. Promoção do sucesso é dar casa para quem não tem, é dar comida. Então não adianta a gente pensar que o aluno está na universidade, então logo ele vai viver sem nada, porque ele já tem o bem máximo que ele poderia ter, que é a possibilidade de estudar. Ele continua querendo ter o celular, o tênis que o colega dele tem. Como é que a gente cria um espaço onde ele se sente parte daquilo? Então imaginar que, só porque ele teve acesso à universidade, ele vai ter uma gratidão enorme e vai deixar de querer as outras coisas? Parece-me que não. Ele deve ter as mesmas condições de moradia, de sustentabilidade. Deve ter um ambiente em que ele possa desenvolver suas atividades acadêmicas e que faça parte do todo, que seja igual aos outros. Para isso ele precisa das bolsas, do auxílio na moradia. Eu acho que deveriam ter mais recursos para isso. A minha visão é que todo aluno que entra como cotista por renda automaticamente deveria receber um pacote de auxílios que garantisse a subsistências desse aluno na universidade.*

Não obstante, poder-se-ia questionar se apenas auxílios financeiros seriam suficientes para colaborar para a permanência do estudante beneficiário de ações afirmativas na universidade. Bowen e Bok (2004) mostraram que, no caso das universidades americanas mais seletivas, além de recursos como auxílios para moradia, alimentação e transporte, existiam recursos destinados a auxílios pedagógicos e de orientação acadêmica para estes

alunos. Segundo os autores, este conjunto de medidas pode ser o fator responsável pelas altas taxas de graduação dos estudantes de grupos sub-representados naquelas instituições. Os docentes que participaram da pesquisa apresentaram preocupações neste sentido. Eles afirmaram que existem outras demandas que deveriam estar presentes nas discussões da gestão da universidade e, em particular, nos departamentos de matemática.

Além disso, os resultados deste trabalho evidenciam a existência de uma preocupação recorrente entre os docentes em relação a aspectos ligados ao despreparo dos alunos, tanto beneficiários quanto não beneficiários de ações afirmativas. Assim, uma das primeiras motivações para a criação de possíveis estratégias pedagógicas voltadas para a permanência dos estudantes vem do que chamam de “falta de preparo” dos ingressantes em cursos da área de exatas. Nesta perspectiva, os docentes salientam que o trabalho desenvolvido com a matemática durante o ensino médio tem valorizado aspectos de memorização e treinamento, o que leva os estudantes ingressantes a terem dificuldades acadêmicas ligadas à reflexão e compreensão dos conceitos trabalhados durante as disciplinas de matemática do ensino superior. Dessa forma, tal preocupação mostrou-se como uma das principais motivações para se pensar em estratégias pedagógicas de permanência voltadas aos estudantes de cursos de exatas. Além disso, a alta taxa de reprovações nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, principalmente no início do curso, foi uma questão apontada por unanimidade entre os docentes.

Do ponto de vista institucional, a UFA e a UFB tomaram algumas medidas pedagógicas para auxiliar os estudantes nessa questão. Dentre elas, destacam-se os chamados “cursos de nivelamento”. Através de levantamento documental e troca de correspondência eletrônica com diversos coordenadores de cursos e docentes da área da matemática de várias universidades federais do Brasil, verificou-se que esta é uma prática corriqueira. Geralmente, estes cursos são oferecidos pelos departamentos de matemática no momento inicial dos cursos, muitas vezes vinculados à Pró-Reitoria de Extensão. Docentes, pós-graduandos e estudantes dos anos finais de graduação ministram as aulas. Alguns cursos modificaram suas grades curriculares por meio de uma reorganização e adição de disciplinas obrigatórias chamadas Fundamentos de Matemática ou Bases Matemáticas, funcionando como pré-requisitos para as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, entre outras. Foi o caso de todos os cursos das exatas da UFB e do curso de matemática da UFA.

A questão dos “cursos de nivelamento” levanta uma discussão pertinente para a educação matemática. Durante as entrevistas, vários docentes questionaram esta prática. A docente Ana, por exemplo, fez a seguinte pergunta: “*Nivelar para quem?*” A maioria dos

docentes entrevistados afirmou que as ações devem ser pensadas de forma a contemplar todos os estudantes, visto que a prática docente tem mostrado que beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas enfrentavam muitas dificuldades relacionadas com a matemática nestas instituições. Marcos, por exemplo, afirmou que *“o problema é mais grave do que trocar o Cálculo por um Pré-Cálculo. É uma coisa estrutural mais complicada ainda. A universidade não está dando conta desse contingente. Não é questão de colocar atividades a mais aqui [na universidade]”*. Assim, os cursos de nivelamento e as disciplinas tipo pré-cálculo geralmente são criadas e frequentadas pela maioria dos estudantes, independentemente da forma de ingresso e da escola de ensino médio frequentada.

Além disso, os docentes consideravam que, de forma geral, estudantes que ingressavam por ações afirmativas acabavam sofrendo no início das disciplinas, pois muitos deles não estudaram conteúdos necessários para as disciplinas do curso. Já os estudantes que ingressaram por ampla concorrência, geralmente egressos da rede particular de ensino, já haviam trabalhado com tais conteúdos, porém de forma mecânica, visando exclusivamente aprovação no exame de seleção das universidades. Surge então um impasse: a universidade deve se preocupar com essa questão e tentar “remediar” aspectos do ensino médio no ensino superior? Muitos docentes afirmaram que isto não faz parte do papel da universidade. Reginaldo, por exemplo, afirmou que não será uma disciplina introdutória que revolveria esta questão. Reginaldo é docente da UFA, da área da educação matemática, lecionando há quatro anos nesta instituição e há mais de dez anos no ensino superior. No recorte da entrevista destacado a seguir, o docente expõe sua preocupação em relação à permanência dos estudantes, principalmente os que ingressaram por ações afirmativas:

Reginaldo: *“O cara passou durante onze anos na escola e não é agora, em seis meses, que ele vai aprender o que ele deixou de aprender em onze anos. Acho isso uma forma completamente equivocada de tratar desse assunto delicado que é a desigualdade que existe em função da cultura que estas pessoas vivem e, quando chegam na universidade, encontram uma outra cultura. Então há esse choque cultural e isso de certa maneira não tem sido tratado de uma forma mais equilibrada, digamos assim. O que existe é o seguinte: há uma possibilidade de colocar na universidade algumas pessoas que nunca pensaram que pudessem estar lá. Ponto, que é a questão das cotas. A hora que chegam aqui dentro da universidade não há nenhum tipo de tratamento específico para estas pessoas que chegaram aqui, diferente daquelas que tiveram outra formação na educação básica. Então a universidade trabalha em uma perspectiva homogeneizadora em que não se faz notar nenhuma preocupação em discutir a permanência destes estudantes aqui. Vamos dizer assim: ‘não, a gente tem o restaurante, depois tem a bolsa permanência, etc.’. Então recursos financeiros existem, mesmo que escassos, mas não é só o recurso financeiro que vai fazer que estas pessoas permaneçam aqui. Obviamente que vai depender muito do esforço de cada um em tentar se ‘enquadrar’ [usou a palavra propositalmente] dentro do sistema. Há esforços. Percebo que existem algumas pessoas nas mesmas características deste aluno que acabei de*

apontar, que conseguem se superar e ‘vão embora’, mas a custos bastante difíceis, tanto no que se refere a material, aquisição de livros, transporte, moradia, refeição, essas coisas, mas não é só isso. Isso ele consegue sobreviver, mas existe um ‘capital’, digamos assim. Capital cultural que está muito distante do capital cultural que a universidade exige que se tenha para permanecer aqui”.

Há muitos fatores que influenciam na permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados na universidade, tanto do ponto de vista material quanto simbólico⁷⁹. Como salientou Reginaldo, estes alunos precisam se “enquadrar” dentro do sistema, esforçando-se em vários aspectos, desde o estudo de conteúdos do ensino básico até a aquisição de materiais. Como já mencionado, acredita-se que oferecer um curso de nivelamento de conteúdos seria o suficiente. Contudo, Hrabowski (2003), por exemplo, aponta que tais ações “remediais” são geralmente mais prejudiciais do que úteis. Segundo Hrabowski, uma estratégia mais interessante seria a de desafiar estudantes de grupos sub-representados a alcançarem padrões mais elevados na universidade.

Hrabowski e Maton (2009) destacam que, além de melhorar a taxa de conclusão dos cursos por estudantes de grupos sub-representados, a instituição deve garantir que estes se sobressaíam no curso, que ganhem experiência substantiva em pesquisa e que continuem seus estudos via pós-graduação. Baseando-se em diversas pesquisas, Hrabowski et al. (2002) discutem alguns fatores que podem colaborar neste sentido. Segundo os autores, a integração acadêmica e social é um ponto importante para o progresso destes estudantes em cursos da área das ciências exatas. Por exemplo, estudantes negros nestes cursos tendem a sofrer um isolamento acadêmico e social maior do que seus colegas. Assim, o contato com professores fora do ambiente de sala de aula e o desenvolvimento de relações de orientação tendem a diminuir tal isolamento e podem trazer resultados positivos ao estudante. Outros trabalhos corroboram este fato (CABRERA et al., 1999; FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; MUSEUS; LIVERMAN, 2010; SEYMOUR; HEWITT, 2000). Foi o caso da ação desenvolvida por Amanda, discutida anteriormente. Conforme a docente apontou, os estudantes indígenas sentiram-se acolhidos e valorizados na instituição, fato que trouxe contribuições significativas para que estes alunos permanecessem no curso.

Hrabowski et al. (2002) também apontam que o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários para as disciplinas de exatas, obviamente, é um ponto importante para o sucesso de estudantes de grupos sub-representados. Neste sentido, o envolvimento em

⁷⁹ Veja-se, por exemplo, a discussão em Santos (2009, p. 71-79). Veja-se também o Artigo 5 da seção 3 desta tese.

grupos de estudo mostrou-se positivo para o aprimoramento nas habilidades exigidas pelas disciplinas de cursos de ciências exatas. Contudo, segundo os autores, fatores como orientação relativa a hábitos de estudo, gerenciamento do tempo, desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas e utilização dos recursos universitários disponíveis associam-se a resultados acadêmicos positivos na vida destes estudantes. Os autores apontam ainda que suporte e motivação são elementos ligados a altos níveis de sucesso entre estes alunos e que experiências em projetos de pesquisa, expectativa positiva do corpo docente, tutorias e suporte emocional durante tempos de pressão e de dificuldade mostraram-se como elementos significativos no que tange à motivação para que permanecessem nos cursos. Resultados semelhantes foram apontados em outros trabalhos (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HASKINS; KIRK-SANCHEZ, 2006; HURTADO et al., 2007; HURTADO et al., 2010; MUSEUS; LIVERMAN, 2010).

Como é possível notar, é preciso considerar um conjunto de medidas que ultrapassam a criação de uma única disciplina de “remediação”. A análise dos dados da pesquisa discutida neste artigo indica que os docentes apresentavam posicionamentos que convergiam nesse sentido. Entretanto, poucas ações foram desenvolvidas com este intuito, tanto pelos professores quanto pelos departamentos das universidades que foram campo da pesquisa. Isso remete a duas questões importantes, referentes à valorização dos docentes que se engajam nesse tipo de atividade e de onde devem partir tais ações.

5. Valorização dos docentes envolvidos em práticas voltadas à permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas

Os resultados deste estudo evidenciam a existência de um assunto recorrente entre os docentes, referente à valorização do professor que se insere em ações que objetivem contribuir para a permanência dos estudantes. Este é um tema importante, que merece ampla reflexão por parte da comunidade acadêmica. Os docentes que participaram da pesquisa estavam envolvidos, ou haviam se envolvido, em algum momento de sua carreira, com alguma ação voltada para a questão do desenvolvimento acadêmico de estudantes beneficiados por ações afirmativas ou pertencentes a grupos sub-representados que acessavam a universidade antes da existência dessas políticas. As ações foram variadas e muitas vezes abertas para todos os estudantes, independentemente da forma de ingresso. Dentre elas, é possível destacar: oferecimento de cursos de nivelamento; cursos de aprofundamento em ideias-chave do Cálculo Diferencial e Integral, discutindo-as com um enfoque histórico; planejamento de disciplinas de Bases Matemáticas ou Fundamentos de Matemática para

inserção na grade curricular; aulas de “reforço” de matemática para estudantes indígenas; assessoramento e tutoria para estudantes beneficiados por ações afirmativas, principalmente no início do semestre letivo; criação e participação em grupos de estudos com estudantes negros e indígenas; e desenvolvimento de projetos de iniciação científica voltados exclusivamente a estudantes beneficiados por ações afirmativas.

Na maior parte das vezes, tais ações foram feitas de forma isolada pelos docentes e muitas não tiveram continuidade. Um fator que pode ter contribuído para isso diz respeito à *valorização*. Segundo os docentes, muitas vezes tal valorização foi muito pequena ou simplesmente ignorada pela instituição. Afirmaram que, se as atividades desenvolvidas não estiverem ligadas à pesquisa, não há um reconhecimento perante a universidade, tanto para progressão na carreira quanto no crescimento profissional dentro do departamento. Destaca-se a seguir um trecho da fala do docente Marcos, que sintetiza o sentimento dos docentes que se envolveram em alguma destas atividades ao longo da carreira. Marcos é da área da matemática pura e trabalha na UFA há quase trinta anos, lecionando disciplinas em cursos da área da engenharia e também na matemática.

Marcos: *“Aqui a vida nossa é complicada, a gente faz muita coisa ao mesmo tempo, então ficar centrado somente em uma coisa é muito difícil. Tem que ser uma coisa um pouco mais costurada, ou seja, de alguma maneira as pessoas precisam ser reconhecidas por esse trabalho. E esse que é o problema. Você é reconhecido pela sua pesquisa e pelo número de aulas que você dá, pelo número de alunos que você orienta. Então você não é reconhecido em passar uma tarde ensinando pessoas que tem muita dificuldade a começarem a entender os princípios básicos da matemática. Se isso fosse possível, se você desse uma aula e ao mesmo tempo esse trabalho paralelo fosse valorizado, então não haveria problemas. A universidade não valoriza trabalhos assim. A valorização que eu falo não é financeira. Não é isso. A valorização é no sentido de reconhecimento mesmo, de uma comunidade importante para ajudar”.*

No Brasil, a Carta Magna de 1988, no artigo 207, cita a não dissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão nas universidades brasileiras (BRASIL, 1988). Contudo, a prática tem mostrado que, quanto mais “qualificado” é o docente, mais este se afasta do Ensino e da Extensão, existindo uma extrema valorização da Pesquisa no âmbito acadêmico. Como as ações voltadas para a questão do desenvolvimento de estratégias de permanência nos cursos pelos estudantes (ingressantes e não ingressantes por ações afirmativas) geralmente são planejadas via Ensino ou Extensão, os docentes que não as atrelam a algum projeto de pesquisa acabam gastando energia em ações com “pouco peso” para sua carreira. Esta foi uma fala que apareceu em praticamente todas as entrevistas realizadas.

Pesquisas apontam que muitas vezes estudantes se identificam e buscam apoio em docentes que também pertencem a grupos sub-representados ou que se mostram mais

“abertos” para interagir com estes estudantes (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HRABOWSKI; MATON, 2009; HRABOWSKI et al., 2002; MUSEUS; LIVERMAN, 2010). Na maior parte das vezes, tais docentes se tornam as únicas referências para os estudantes, principalmente quando surgem questões que ultrapassam os conteúdos de sala de aula. Durante uma entrevista, Ana chamou esse assessoramento de um *quarto elemento* da atividade docente na universidade, além do ensino, da pesquisa e da extensão, que não aparece nos “formulários de progressão da carreira”, nem contribui para a “ascensão” dentro da instituição.

Em um dos episódios ocorridos em sua trajetória na universidade, Ana relatou um caso com estudantes indígenas que ingressaram pelas ações afirmativas. Estes estudantes não estavam sendo “aceitos” pelos estudantes da moradia estudantil. Sabendo do engajamento da docente em questões voltadas às ações afirmativas, um aluno os levou até a sala de Ana, que interveio na situação. Ana também relatou outros casos em que estudantes lhe procuravam para pedir orientação, principalmente por questões relacionadas com microagressões⁸⁰ raciais e de gênero que haviam sofrido na universidade. No recorte a seguir, Ana relata certo desconforto com a não valorização de docentes que se engajam neste tipo de assessoramento:

Ana: “A universidade nos diz de ensino, pesquisa e extensão. O grande carro-chefe da universidade é a pesquisa. Então a gente trabalha e tal e, como eu falei, esse quarto elemento, esse quarto braço, os alunos já sabem com quais professores eles podem contar, então você está aqui [na sala] tentando escrever um artigo, então entra um aluno todo choroso e relata um episódio como os que te falei. Então você para tudo o que está fazendo para atender e encaminhar esse aluno. É algo invisível. Não tem como colocar isso no meu Lattes. Eu não tenho como fazer um artigo sobre isso, pois não é o meu foco de pesquisa (...), então fica um negócio invisível, mas que dá muito trabalho. Então não temos, nós que trabalhamos com estas questões, não temos nenhum lugar onde você pode falar disso”.

A questão da valorização do docente engajado em questões relacionadas à elaboração e ao desenvolvimento de ações de ensino e assessoramento de estudantes ingressantes por ações afirmativas é muito importante. Estes trabalhos não podem ser feitos como algo do tipo “comunitário”. Pelo contrário, devem fazer parte de uma política da universidade. Sem a devida valorização, os docentes que se envolvem com tais questões acabam, aos poucos, se preocupando com outros assuntos e deixam de lado o engajamento. Uma forma de contribuir

⁸⁰ Microagressões são insultos verbais ou não verbais contra indivíduos por questões fortemente relacionadas a raça, gênero, etnia, religião, dialeto ou opção sexual, cuja principal característica é a sutilidade e nebulosidade das ofensas proferidas. As microagressões muitas vezes são praticadas de forma inconsciente pelos agressores, mas podem causar danos profundos na vida dos agredidos. Veja-se o Artigo 6 da seção 3 desta tese, onde este assunto é mais bem discutido.

para a valorização docente talvez seja a institucionalização destas ações. Mesmo assim, sem um devido “peso” para o envolvimento, a participação docente tenderá a acabar. O recorte a seguir destaca um comentário de Henrique, que enfatiza um posicionamento nesse sentido. Para o docente, as ações devem partir da própria universidade:

Henrique: *“Parece-me que o que falta são as ações institucionais. A gente tem que em algum momento parar de ter ações individuais e ter ações institucionais. A instituição tem que entender onde é que ela quer chegar e trazer com ela o corpo docente e todos aqueles que fazem parte daquele grupo de trabalho. A gente fica sempre muito pautado em ações individuais, de um professor que teve alguma iniciativa, um professor que faz algo, um professor que muda uma escola do ensino médio do lugar mais longe. Não, tem que ter um plano do Estado, um plano da instituição que diz o ponto que queremos chegar e saber todas as ações que devem ser feitas para chegar nesse ponto. A gente precisa ter todos os mecanismos e oferecer para que esses professores consigam saber o que fazer. O professor precisa fazer pesquisa, fazer extensão, dar boas aulas. Como é que a gente pega e coloca para esse professor que a gente tem que fazer tudo isso e, além dessas cobranças, de ter o currículo Lattes cheio de artigos, você tem que pensar em estratégias e tal. Não, a instituição tem que saber onde é que ela quer chegar e ela tem que pautar e, com a ajuda desses professores, com ajuda do corpo de trabalho, isso vai ser construído. Mas isso tem que ficar claro para a instituição, onde é que ela quer chegar, tem que puxar, mostrar, retroalimentar o sistema levando dados, dizendo: ‘olha para esta ação, a gente teve este resultado’, porque senão uma ação começa e rapidamente ela se perde, se extingue ao longo do caminho porque não teve um peso institucional. E aquela pessoa [o docente que desenvolve ações individualmente] fica sempre esperando um reconhecimento que parece que nunca chega e, quando ela cansar de não chegar nunca o reconhecimento, ela desiste”.*

Estudantes pertencentes a grupos sub-representados que ingressam no ensino superior enfrentam muitos desafios, principalmente na área das ciências exatas, muitos dos quais têm grande influência em seu desenvolvimento acadêmico. Além de ministrar as aulas e atender estes alunos, há outros pontos em que os docentes poderiam colaborar. O desenvolvimento de ações como assessoramento, tutoria, cursos, etc., constitui alguns deles. Por isso, é fundamental para a permanência e o progresso do estudante pertencente a grupos sub-representados que o engajamento do docente nesse tipo de atividade represente um *status* positivo dentro de seu departamento (MUSEUS; LIVERMAN, 2010). Nesse sentido, a valorização na carreira do docente envolvido neste tipo de ação deve ir além de uma mera realização pessoal. Deve fazer parte de uma política da universidade. Uma política que faz parte das ações afirmativas, já que a dimensão da permanência do estudante possui muitos aspectos, e, dentre estes, o engajamento docente é um dos principais.

6. Considerações finais

As políticas de ações afirmativas geralmente se inserem em uma arena conflituosa.

Ainda hoje é possível encontrar fortes argumentos contrários à adoção destas políticas no contexto universitário. Dentro dessa área, este trabalho buscou discutir concepções de docentes da área de ciências exatas de duas universidades federais da região sudeste do Brasil, as quais já trabalhavam com políticas afirmativas desde o ano de 2007, antecedendo a obrigatoriedade da Lei. Estas universidades possuíam características consideradas importantes, como a existência de seções específicas para tratarem destas políticas, por exemplo. Por meio da análise dos dados produzidos neste estudo, quatro temas foram construídos. Estes temas mostraram-se relevantes para o debate em torno das políticas afirmativas, contribuindo para o surgimento de reflexões significativas sobre diversas dimensões das políticas de ações afirmativas ligadas à docência no ensino superior para a educação matemática.

O primeiro tema evidencia que as ações afirmativas devem ser consideradas mais do que uma mera política de assistencialismo. Os resultados da pesquisa indicam que docentes da área de exatas possuem um entendimento de que estas ações são importantes na luta contra as inequidades de nossa sociedade. Neste sentido, este trabalho defende que políticas de ações afirmativas devam ser tratadas de uma forma mais ampla, pois ultrapassam qualquer política assistencialista ou discurso de caridade. Em Silva e Skovsmose (2016), discutimos a extensão da violência estrutural na sociedade brasileira, com uma referência especial ao sistema educacional. Esta violência tem causado um impacto significativo na vida de muitos grupos de estudantes. Dessa maneira, as políticas de ações afirmativas mostram-se como uma expressão de *direitos especiais*.

Um segundo tema destacado neste estudo relaciona-se com preocupações pedagógicas referentes às singularidades, particularidades e desempenho acadêmico de estudantes ingressantes por meio de ações afirmativas. Alguns docentes que participaram desta investigação mostraram uma atenção especial com as particularidades que muitos destes estudantes trazem para a universidade. Contudo, aparentemente a universidade, e em especial os cursos da área das ciências exatas, pouco se preocupam em explorar e valorizar o conhecimento que muitos grupos estão trazendo para a instituição. Ações como a desenvolvida pela docente Amanda, de certa forma, aparentam ser muito raras no meio acadêmico. Além disso, muitas pesquisas que abordam as políticas de ações afirmativas preferem focar em questões relacionadas ao desempenho dos estudantes beneficiários e não beneficiários. Tais comparações podem fazer sentido para que gestores discutam ações administrativas, mas elas ainda se mostram muito controversas. No atual momento, a atenção das pesquisas deveria se voltar para outras questões, como um melhor entendimento sobre

aspectos que colaboram para a integração social e acadêmica dos estudantes ingressantes por ações afirmativas, fatores que podem interferir na permanência e progresso acadêmico dos mesmos⁸¹.

Ademais, os resultados deste estudo trazem indícios de que docentes que lecionam em cursos da área das ciências exatas compreendem que apenas garantir o acesso não é suficiente na luta contra as desigualdades no ensino superior brasileiro. É necessário discutir ações que garantam a permanência do estudante na universidade. Docentes que participaram do estudo relataram, inclusive, a necessidade e a importância dos auxílios financeiros concedidos aos estudantes pertencentes a grupos sub-representados. Como destacado no decorrer do artigo, tais posicionamentos são corroborados por pesquisas que apontam tal necessidade. Entretanto, no caso de cursos da área das ciências exatas, há outras questões que devem ser debatidas. Um dos principais assuntos abordados foi a possível falta de preparo dos estudantes ingressantes, beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas, além da alta taxa de reprovação nas disciplinas iniciais dos cursos, principalmente no Cálculo Diferencial e Integral. Este fato tem motivado a maior parte das ações pedagógicas realizadas via docentes ou mesmo via instituição. Isso nos leva a questionar o que mais poderia ser feito para contribuir nesse sentido. Dessa forma, é importante que as pesquisas em educação matemática atuem nesta área de inquérito, levantando reflexões que colaborem para o surgimento de novas possibilidades de práticas pedagógicas.

Ainda, outro tema discutido neste estudo destaca a existência de uma tensão no desenvolvimento de ações pedagógicas voltadas para a permanência dos estudantes. A análise dos dados traz indícios de que uma das estratégias de permanência mais utilizadas que objetivam diminuir as dificuldades no dia a dia das disciplinas de matemática foi a de criar ações remediais, como os “cursos de nivelamento”, os quais muitas vezes são embutidos na grade curricular dos cursos. Contudo, isso tem gerado uma tensão entre os docentes nos departamentos de matemática. Há aqueles que discordam dessa prática, não acreditando que uma simples disciplina (ou curso) poderia ser capaz de promover grandes mudanças. Consideram que não é possível modificar hábitos de estudo, motivar e “remediar” o conhecimento dos estudantes tentando enquadrá-los na matemática do ensino superior, utilizando simplesmente uma ou um conjunto de disciplinas.

Por fim, os resultados deste estudo indicam a existência de um grande desconforto dos docentes da área das ciências exatas relacionado a uma possível não valorização do

⁸¹ Veja-se a discussão do Artigo 5 da seção 3 desta tese.

envolvimento em ações pedagógicas direcionadas à permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados. Conforme apontou Ana, engajar-se com questões relativas às políticas de ações afirmativas dentro de seu departamento muitas das vezes se tornou “um quarto elemento” da atribuição docente. As medidas apontadas por muitos pesquisadores, e também aquelas desenvolvidas por alguns docentes entrevistados, demandam, entre outros fatores, um considerável engajamento. E isso esbarra em um impasse: a questão da valorização de tais atividades. Os docentes destacaram que a pesquisa é a atribuição mais contemplada na universidade e que acaba recebendo maior energia do colegiado que compõe os departamentos da instituição. Isso se mostra um grande desafio para a universidade, pois o envolvimento docente em ações voltadas ao ensino é um aspecto importante no que diz respeito à permanência do estudante beneficiado por políticas de ações afirmativas na universidade e não pode ser deixado de lado.

Agradecimentos: Gostaria de agradecer a Ole Skovsmose, Arthur B. Powell, Antônio Vicente Garnica, Roger Miarka, Tatiane Consentino, Renato Marcone, Raquel Milani, Denival Biotto Filho, Amanda Queiroz Moura, Ana Carolina Faustino e João Luiz Muzinatti pelas sugestões e contribuições para este artigo.

7. Referências

ANHAIA, B. C. **Educação superior e inclusão social – um estudo comparado de duas ações afirmativas no Brasil:** dos debates à prática. 2013. 234 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BEZERRA, T. O. C. **A política de cotas em universidades e inclusão social:** desempenho de alunos cotistas e a sua aceitação no grupo acadêmico. 2011. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de La Empresa, Montevideo, 2011.

BOWEN, W. G.; BOK, D. **O curso do rio:** um estudo sobre a ação afirmativa no acesso à universidade. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BOWEN, W. G.; KURZWEIL, M. A.; TOBIN, E. M. **Equity and excellence in American higher education.** Charlottesville: University of Virginia Press, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20

jan. 2014.

BROSTOLIN, M. R.; CRUZ, S. D. F. Educação e sustentabilidade: o porvir dos povos indígenas no ensino superior em Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 9, jan./jun. 2010.

CABRERA, A. F. et al. Campus Racial Climate and the Adjustment of Students to College: A Comparison between White Students and African-American Students. **The Journal of Higher Education**, v. 70, n. 2, p. 134-160, Mar./Apr. 1999.

CAMINO, L. et al. Repertórios discursivos de estudantes universitários sobre cotas raciais nas universidades públicas brasileiras. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 26, n. esp., p. 117-128, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822014000500013>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CAMPOS, L. A.; FERES JUNIOR, J.; DAFLON, V. T. Administrando o debate público: O Globo e a controvérsia em torno das cotas raciais. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 11, p. 7-31, maio/ago. 2013.

CARVALHO, D. D. A. D. **A política de cotas da Universidade Federal do Tocantins: concepção e implicações para a permanência dos estudantes indígenas**. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

CARVALHO, J. J. Ações afirmativas para negros na pós-graduação, nas bolsas de pesquisa e nos concursos para professores universitários como resposta ao racismo acadêmico. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. (Org.). **Educação e ações afirmativas**. Brasília: INEP, Ministério da Educação, 2003. p. 161-190.

CATANI, A. M.; HEY, A. P. A educação superior no Brasil e as tendências das políticas de ampliação do acesso. **Atos de pesquisa em educação**, Blumenau, v. 2, n. 3, p. 414-429, set./dez. 2007.

CAVALCANTI, I. T. D. N. **Análise do diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CICALO, A. Nerds and Barbarians: Race and Class Encounters through Affirmative Action in a Brazilian University. **Journal of Latin American Studies**, v. 44, n. 02, p. 235-260, 2012.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

DAFLON, V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico. **Cadernos de Pesquisa [online]**, Campinas, v. 43, n. 148, p. 302-327, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v43n148/15.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

DAL'BÓ, T. **Construindo pontes: o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar**. Uma

discussão sobre “cultura” e “conhecimento tradicional”. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

DWORKIN, R. **A virtude soberana: a teoria e a prática da igualdade**. Tradução de Jussara Simões. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

FELICETTI, V. L. **Comprometimento do estudante: um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da educação superior**. 2011. 299 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

FRIES-BRITT, S. L.; YOUNGER, T. K.; HALL, W. D. Lessons from high-achieving students of color in physics. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 75-83, 2010.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Filosofia política para educadores: democracia e direito de minorias**. Barueri: Editora Manole, 2013.

GOLDEMBERG, J.; DURHAM, E. R. Cotas nas universidades públicas. In: FRY, P. (Org.). **Divisões perigosas: políticas raciais no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2007. p. 167-172.

GUARNIERI, F. V.; MELO-SILVA, L. L. Perspectivas de estudantes em situação de vestibular sobre as cotas universitárias. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 486-498, 2010.

HASKINS, A. R.; KIRK-SANCHEZ, N. Recruitment and retention of students from minority groups. **Physical Therapy**, v. 86, n. 1, p. 19-29, 2006.

HRABOWSKI, F. A. Support the Talented Tenth: The Role of Research Universities in Promoting Higher Achievement among Minor in Science and Engineering. **David Dodds Henry Lecture**, 2003, University of Illinois at Urban-Champaign. 05 Nov. 2003.

HRABOWSKI, F. A.; MATON, K. I. Beating the odds: successful strategies to increase African-American male participation in science. In: FRIERSON, H. T.; PEARSON JR., W.; WYCHE, J. H. (Org.). **Black American Males in Higher Education: diminishing proportions**. Reino Unido: Emerald Group Publish Limited, 2009. v.6 p. 207-228.

HRABOWSKI, F. A. et al. **Overcoming the Odds: Raising Academically Successful African American Young Women**. New York: Oxford University Press, 2002.

HURTADO, S. et al. Training Future Scientists: Predicting First-year Minority Student Participation in Health Science Research. **Research in Higher Education**, v. 49, n. 2, p. 126-152, 2007.

HURTADO, S. et al. Improving the rate of success for underrepresented racial minorities in STEM fields: Insights from a national project. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 5-15, 2010.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2013. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 32, 2013b. 266 p.

KNIJNIK, G. Mathematics education and the Brazilian Landless Movement: three diferente mathematics in the context of the struggle for social justice. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education**. Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 153-170.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis**: an introduction to its methodology. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2012.

LIMA, M. E. O.; NEVES, P. S. D. C.; SILVA, P. B. E. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 141-163, jan./mar. 2014.

MAGGIE, Y.; FRY, P. O debate que não houve: a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras. **Enfoques**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 93-117, 2002.

MATTOS, W. R. D. M.; MACEDO, K. A. S. D.; MATTOS, I. G. D. 10 anos de ações afirmativas na Uneb: Desempenho comparativo entre cotistas e não cotistas de 2003 a 2009. **Revista da ABPN**, Florianópolis, v. 5, n. 11, p. 83-99, jul./out. 2013.

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sobre a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-52, jan./mar. 2014.

MENIN, M. S. D. S. et al. Representações de estudantes universitários sobre alunos cotistas: confronto de valores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 255-272, maio/ago. 2008.

MUSEUS, S. D.; LIVERMAN, D. High-performing institutions and their implications for studying underrepresented minority students in STEM. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 17-27, 2010.

PARK, J. J.; DENSON, N. Attitudes and Advocacy: Understanding Faculty Views on Racial/Ethnic Diversity. **The Journal of Higher Education**, v. 80, n. 4, p. 415-438, July/Aug. 2009.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas**: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

QUEIROZ, D. M.; SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas para negros no ensino superior e

desempenho de estudantes. In: COSTA, L. F.; MESSEDER, M. L. L. (Org.). **Educação, multiculturalismo e diversidade**. Salvador: UFBA, 2010. p. 87-99.

RISTOFF, D. O novo perfil do campus brasileiro: Uma análise do perfil socioeconômico do estudante de graduação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 19, n. 3, p. 723-747, nov. 2014.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. **Educação superior brasileira: 1991 - 2004**. Brasília: INEP, 2006.

SANDEL, M. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas: a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa**. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SCHWARTZMAN, S. A questão da inclusão social na universidade brasileira. In: PEIXOTO, M. D. C. L.; ARANHA, A. V. (Org.). **Universidade pública e inclusão social: experiência e imaginação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 23-43.

SEIFFERT, O. M. L. B.; HAGE, S. M. Políticas de ações afirmativas para a educação superior no Brasil: da intenção à realidade. In: BITTAR, M.; DE OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. C. (Org.). **Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2008. p. 137-162.

SEYMOUR, E.; HEWITT, N. M. **Talking about leaving: why undergraduates leave the sciences**. Boulder, CO: WestView Press, 2000.

SILVA, G. H. G.; SKOVSMOSE, O. Affirmative actions in terms of rights and social justice. **Nesta tese**, 2016.

SILVA, P. B.; SILVA, P. D. Representações sociais de estudantes universitários sobre cotas na universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 525-542, abr. 2012.

SOUSA, L. P.; PORTES, E. A. As propostas de políticas/ações afirmativas das universidades públicas e as políticas/ações de permanência nos ordenamentos legais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 232, p. 516-541, set./dez. 2011.

TERENZINI, P. T. et al. The transition to college: Diverse students, diverse stories. **Research in Higher Education**, v. 35, n. 1, p. 57-73, 1994.

WELLER, W.; SILVEIRA, M. Ações afirmativas no sistema educacional: trajetórias de jovens negras da Universidade de Brasília. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 931-947, set./dez. 2008.

ZALAUQUETT, C. P. Do students of noncollege-educated parents achieve less academically than students of college-educated parents? **Psychological Reports**, v. 85, n. 2, p. 417-421, 1999.

5 Para além do acesso: políticas de ações afirmativas, educação matemática e a permanência do estudante na universidade

Guilherme Henrique Gomes da Silva

Resumo: Este artigo aborda a questão do acesso e da permanência de estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados no ensino superior brasileiro. Seu propósito é compreender aspectos que contribuem para a permanência e o progresso acadêmico de estudantes de cursos superiores da área das ciências exatas beneficiados por políticas de ações afirmativas. Utilizando-se de uma abordagem qualitativa de pesquisa, os dados foram produzidos a partir de entrevistas semiestruturadas com 21 estudantes de cursos da área das ciências exatas de duas universidades federais brasileiras, ingressantes através de políticas afirmativas. Estes dados foram suplementados por entrevistas com gestores e docentes e pela revisão de documentos oficiais referentes a programas de apoio financeiro e pedagógico oferecidos por estas instituições. Para a organização e análise dos dados, utilizaram-se ferramentas analíticas de análise de conteúdo, tendo a perspectiva teórica do inquérito crítico. Este processo respaldou-se em um amplo referencial e forneceu indícios para compreender aspectos significativos da trajetória universitária destes estudantes, os quais podem ser resumidos em quatro temas: preparação; integração social e acadêmica; o papel do corpo docente; e além do pedagógico. O intuito é que as implicações deste trabalho possam contribuir no debate relativo à inclusão social e racial no ensino superior, bem como propor possibilidades de atuação da educação matemática no que tange a ações pós-ingresso do estudante, tão importantes para que o acesso à universidade por meio das ações afirmativas não seja feito através de uma porta giratória, mas que se torne uma possibilidade de combater as inequidades contemporâneas de nossa sociedade.

Palavras-chave: Ação afirmativa; ensino superior; integração social; integração acadêmica; corpo docente; sobrevivência material; sobrevivência acadêmica; microagressões.

Abstract: This paper discusses aspects related to access to and permanence of Brazilian higher education of students from underrepresented groups. Its purpose is to understand aspects that contribute to retention and academic progress of affirmative action students at Brazilian Federal Universities from Science, Technology, Engineer and Mathematics (STEM) programs. Using a qualitative research approach, the data were produced through semi-structured interviews with 21 affirmative action students of STEM programs from two Brazilian Federal Universities. These data were supplemented by official documents about both financial and academic support used in these universities. In order to organize and analyze the data, analytical tools of content analysis and the theoretical perspective of critical inquiry, with a deep reading and immersion in the data, were used. This process permitted the attribution of key words and codes as well as the construction of categories and themes. They were compared, in accordance with which more analyses were made, and modified as necessary. This processes provided a better understanding about important aspects of university course of these students, which can be summarized in four themes: preparation; social and academic integration; the role of faculty; and more than pedagogical concerns. The intention is that practical implications of this work can contribute with the discussions about both social and racial inclusion in higher education as well as to understand the possibilities of engagement of mathematics education in relation to post-access actions. These aspects are shown important in order to admission to higher education through affirmative actions. This access cannot to be done through a revolving door, but it have to be a possibility to fight against the traditional inequalities existing in Brazilian society.

Keywords: Affirmative action; higher education; social integration; academic integration; faculty member; material survive; academic survive; microaggressions.

1. Introdução

Malcon ingressou em 2013 no curso de engenharia mecânica da UFA⁸², uma prestigiada universidade federal brasileira. Ele é um jovem negro de uma comunidade situada a cerca de 300 km dessa instituição. Malcon morou a vida toda na comunidade e sempre estudou na rede pública estadual de ensino. Sua mãe era doméstica e o criou sozinho, junto de seus quatro irmãos. No último ano de seu ensino médio, Malcon ingressou em curso técnico em mecânica e conseguiu um estágio remunerado em uma empresa, sendo contratado logo que terminou o curso. Pouco tempo depois da efetivação, Malcon matriculou-se em um curso preparatório para o vestibular, pois visava cursar engenharia em uma universidade pública. Ele sabia que sua situação econômica não o permitiria estudar em uma instituição particular. Malcon tinha aulas no período da manhã, “batia o ponto” na empresa às duas horas da tarde e retornava para casa por volta da meia-noite. Neste período, percebeu como seu ensino médio havia sido defasado, principalmente em relação à matemática. A maioria dos conteúdos abordados nas aulas do cursinho era novidade para ele. Malcon sabia que, continuando na empresa e morando na comunidade, suas oportunidades de crescimento seriam limitadas. Acreditava que apenas o ensino superior poderia melhorar sua qualidade de vida e, conseqüentemente, modificar a vida de sua família, fato que servia como combustível em sua busca pelo acesso à tão sonhada universidade pública.

A história de Malcon soa como um conto de superação. Uma história de um jovem que vence todas as barreiras sociais e raciais e consegue realizar seu sonho, ingressando em um curso de engenharia muito concorrido de uma universidade pública federal. Uma história como essa cairia bem aos discursos meritocráticos: *“veja, ele é negro e pobre e conseguiu ingressar na universidade pública. Basta estudar e se esforçar que qualquer um consegue”*. Isso se evidenciaria ainda mais se estivéssemos no final da década de 1990 no Brasil. Naquele período, estudantes negros com idade superior a 25 anos e que possuíam diploma universitário representavam apenas 2,2% da população brasileira. Além disso, apenas 4% da população negra estavam se matriculando em alguma faculdade ou universidade (IBGE, 2008). Ainda, estudantes do 1º quintil de renda⁸³, matriculados em universidades públicas, representavam apenas 1,7% de todas as matrículas (IBGE, 2013a).

No caso de Malcon, não há dúvidas de que sua história envolve superação e empenho e que precisou vencer muitos obstáculos para ingressar no ensino superior público. Mas Malcon não estava sozinho nessa empreitada. Atualmente, em muitas universidades públicas

⁸² Pseudônimo.

⁸³ 20% da população com menor renda do país.

brasileiras, existem chances, de certa forma, mais equitativas de oportunidades de ingresso. Mais estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados no contexto universitário estão vencendo a barreira do acesso. Em grande parte, isso se deve às *políticas de ações afirmativas*, que começaram a ser adotadas no país no ano de 2003 por algumas poucas instituições⁸⁴. Nos anos seguintes, após muitas lutas e movimentos sociais, o número de universidades que fomentaram alguma ação nesse sentido aumentou progressivamente, gerando debates fervilhantes na sociedade. Isso contribuiu para que, em 2012, o governo federal brasileiro aprovasse uma lei que garantia a reserva de metade de todas as vagas de universidades e institutos federais⁸⁵ para estudantes da rede pública de ensino, levando em consideração aspectos sociais e raciais⁸⁶. Malcon foi um dos milhares de estudantes que foram beneficiados pelas ações afirmativas.

Apesar de estas ações terem desempenhado um papel significativo no que tange à inclusão social e racial na universidade brasileira, ainda existem questões que ultrapassam a dimensão do acesso, demandando desafios para a educação em nível superior. Em especial, a questão do pós-ingresso é um tópico que merece grande atenção. Neste sentido, este artigo discute resultados de uma pesquisa que buscou compreender de que forma a educação matemática poderia contribuir para a permanência e progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas em cursos superiores da área das ciências exatas. Utilizando-se de uma abordagem qualitativa, os dados aqui discutidos foram produzidos a partir de entrevistas semiestruturadas com 21 estudantes de cursos das áreas de engenharia e matemática de duas universidades federais da região sudeste no Brasil (UFA e UFB, pseudônimos). Esses alunos cursaram todo o ensino médio em escolas da rede pública de ensino e ingressaram nestas universidades por meio da ação afirmativa tratada pela lei brasileira. A quantidade de estudantes entrevistados, segundo o tipo de reserva de vaga utilizada, é evidenciada no Quadro 14. Todos já haviam frequentado disciplinas relacionadas à matemática, como Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica e Álgebra Linear.

⁸⁴ Veja-se o capítulo 1 da seção 1 desta tese.

⁸⁵ Em 2013, a rede federal de ensino superior foi responsável por aproximadamente 15% de todas as matrículas neste nível de ensino (INEP, 2014). As universidades estaduais e privadas possuem políticas próprias de utilização de ações afirmativas no processo seletivo. Para mais detalhes sobre as principais políticas afirmativas de acesso, veja-se o Artigo 3 da seção 3 desta tese.

⁸⁶ Segundo esta lei, metade das vagas deve ser ocupada por estudantes egressos da rede pública de ensino, sendo que 50% destas são destinadas a estudantes com renda per capita inferior a 1,5 salários mínimos. Além disso, em cada percentual deve ser respeitada a porcentagem de estudantes negros e indígenas referente à região em que se localiza a universidade (BRASIL, 2012).

Quadro 14 - Distribuição dos estudantes cotistas entrevistados, segundo o tipo de reserva.

Tipo de reserva de vagas	Quantidade
Apenas escola pública	4
Escola pública e renda	6
Escola pública e raça	4
Escola pública, renda e raça	6
Vestibular indígena	1

As entrevistas foram feitas individualmente, com duração média de uma hora, gravadas em áudio e posteriormente transcritas, com autorização dos participantes⁸⁷. Além disso, foram feitas notas em um caderno de campo. As conversas foram conduzidas com o intuito de conhecer, a partir de experiências dos estudantes, possíveis elementos de suas trajetórias universitárias apontados como significativos para a permanência e progresso acadêmico, bem como as principais dificuldades que encontraram neste percurso. Os dados foram suplementados por entrevistas com gestores e docentes destes cursos, além da revisão de documentos oficiais sobre programas institucionais de apoio financeiro e pedagógico de ambas as universidades.

Para a organização e análise dos dados, utilizaram-se ferramentas da análise de conteúdo (KRIPPENDORFF, 2012), tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico (CROTTY, 1998). A análise foi feita de forma contínua, através de leituras e releituras, possibilitando a familiarização e imersão nos dados. Este processo permitiu a atribuição de códigos e a construção de categorias e temas, os quais eram comparados na medida em que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. A discussão da análise foi respaldada em um amplo referencial teórico e forneceu subsídios para compreender aspectos significativos da trajetória universitária dos estudantes no que tange à permanência e progresso acadêmico na instituição. Esses aspectos podem ser resumidos em quatro temas: *preparação; integração social e acadêmica; o papel do corpo docente; e além do pedagógico*. O intuito é que as implicações deste trabalho possam contribuir no debate relativo à inclusão social e racial no ensino superior, bem como na identificação de possibilidades de atuação da educação matemática em ações pós-ingresso, tão importantes para que o acesso à universidade por estudantes pertencentes a grupos sub-representados não seja feito por uma porta giratória, mas que se torne uma possibilidade de combater inequidades ainda existentes em nossa sociedade.

⁸⁷ Com o intuito de preservar a identidade dos participantes, todos os nomes que aparecem neste texto são fictícios.

2. Contexto da pesquisa

No âmbito do ensino superior, existe um grande corpo de teorias e pesquisas que tem explorado os possíveis fatores que contribuem para a permanência do estudante na universidade (BERGER, 2001; NORA, 1993; TERENCEZINI et al., 1994; TINTO, 1975; 1988; 1993; 1997; 2003; 2006; TINTO; PUSSER, 2006). Na década de 1970, Vincent Tinto elaborou um modelo para o processo de integração do estudante dentro de sistemas acadêmicos e sociais de instituições de ensino superior (TINTO, 1975). Tinto buscava compreender como as interações social e acadêmica afetavam a permanência do estudante na universidade. Seu trabalho possibilitou a abertura de uma nova área de inquérito para a educação em nível superior e influenciou grande parte das pesquisas subsequentes nessa área. Para Tinto, ao se matricular na universidade, os estudantes trazem atributos formais e informais, desenvolvidos no âmbito familiar e educacional, os quais influenciam as metas, compromissos, força de trabalho e lugar na sociedade do estudante. Após o ingresso, esse *background*, bem como as novas experiências formais e informais que adquire ao longo do percurso universitário, influenciam consideravelmente em sua integração com a instituição, tanto do ponto de vista social quanto acadêmico. Segundo Tinto, tal nível de integração tem um impacto significativo sobre as metas e objetivos do estudante e pode afetar diretamente sua decisão de persistir ou não no curso, principalmente quando surgem adversidades. Dessa forma, Tinto sugere que a permanência do estudante é um resultado direto de sua integração com as experiências adquiridas ao longo da trajetória universitária.

Posteriormente, Tinto expandiu seu modelo incluindo um processo de três estágios: separação, transição e incorporação (TINTO, 1988). Através de um paralelo com a teoria antropológica social de Van Gennep, Tinto comparou o movimento de um indivíduo de um grupo para outro em sociedades tribais com a saída de estudantes de seus lares e sua incorporação na nova comunidade universitária. O estágio de separação refere-se ao abandono do estudante de seus hábitos e padrões de associações anteriores. Para que o aluno se considere como parte da comunidade universitária, ele deve abandonar, de alguma maneira, suas comunidades anteriores. Após esta separação, o estudante passa por um estágio de transição, no qual precisa aprender a lidar com a tensão de sair de um contexto familiar enquanto ainda não compreendeu as características do ambiente universitário ou mesmo não se integrou completamente a ele. Por fim, no estágio de incorporação, o estudante adquire as competências necessárias para se tornar um membro efetivo da nova comunidade. Tinto afirma que neste estágio o estudante, de certa forma, torna-se um novo indivíduo. Segundo Tinto (1988), o estudante enfrenta muitos tipos de dificuldades neste último estágio. Por

exemplo, a falta de integração social e acadêmica pode levá-lo a não se separar de associações anteriores, não concretizando a transição para a nova comunidade. Isto pode contribuir para que o estudante não tenha o progresso necessário e abandone o curso.

Nas últimas décadas, o modelo de Tinto tem sido criticado, revisado e aprimorado por vários pesquisadores (BEAN, 1986; BEAN; EATON, 2000; CABRERA et al., 1999; RENDON; JALOMO; NORA, 2000; TIERNEY, 1999). Tierney (1999), por exemplo, destaca que o modelo não considera a maneira como estudantes negros experienciam o clima racial do *campus*. Yosso et al. (2009) fazem críticas semelhantes, mas em relação às experiências de estudantes latino-americanos. Segundo Yosso et al. (2009), quando estes estudantes ingressam em universidades que estão fora de sua comunidade imediata, raramente desfrutam de um mesmo nível de “ajuste” no novo ambiente, como o fazem seus colegas brancos. Além disso, para sobreviverem e resistirem ao racismo com que se depararam, utilizam todos os recursos culturais oriundos de suas comunidades. O estágio de separação do modelo de Tinto marca a ruptura física, emocional e social dos estudantes com suas comunidades de origem quando iniciam sua transição à universidade, assumindo que aqueles pertencentes a grupos sub-representados seriam prontamente acolhidos e equitativamente recompensados por assimilarem os objetivos da vida universitária. Contudo, este fato geralmente não acontece.

Mesmo com divergências, há um consenso entre as pesquisas de que a integração social e acadêmica, bem como determinadas práticas institucionais, impactam significativamente a vontade do estudante em permanecer na universidade. Não obstante, muitos estudos têm se preocupado em discutir aspectos que contribuem (e também intervêm) na permanência de estudantes tradicionalmente sub-representados na universidade (geralmente pertencentes a grupos racialmente e/ou etnicamente minoritários, e/ou socioeconomicamente vulneráveis e de “primeira geração”), discutindo suas estratégias formais e informais de sobrevivência material e acadêmica no *campus*, além de práticas institucionais que impactam em seu progresso universitário (SANTOS, 2009; SOLÓRZANO, 1998; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; TEREZINI et al., 1994). Quanto a este último tópico, algumas pesquisas discutem, especialmente, especificidades de cursos superiores da área de exatas, corroborando argumentos referentes à importância da integração social e acadêmica, mas destacando a existência de aspectos particulares demandados por essa área (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; FRIES-BRITT; YOUNGER; HALL, 2010; HRABOWSKI; MATON, 2009; HURTADO et al., 2010; MUSEUS; LIVERMAN, 2010; PALMER; MARAMBA; DANCY, 2011; SEYMOUR; HEWITT, 2000). Neste sentido, este artigo busca ampliar tais discussões para o cenário universitário brasileiro, o qual se encontra

em um momento de expansão das oportunidades de acesso para estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados, principalmente após o fomento de políticas de ações afirmativas. Dessa forma, grupos de estudantes de culturas diferentes, com *backgrounds* variados, e que muitas vezes são os primeiros de sua família a frequentarem o ensino superior, estão vencendo a barreira do acesso de cursos concorridos em prestigiadas universidades públicas e privadas. Em contrapartida, tal inserção tem exigido desafios para a universidade, os quais se relacionam com questões ligadas à permanência e progresso acadêmico destes alunos.

No âmbito da educação matemática, em particular, novas possibilidades e desafios são demandados, como, por exemplo, a oportunidade de se pensar em formas diferenciadas de produção científica a partir da entrada de grupos que até então estavam fora da universidade e de se discutir, de alguma maneira, questões que já se mostravam desafiantes para a instituição antes mesmo de tal inserção, relacionadas, principalmente, aos altos índices de reprovação e desistência das disciplinas de matemática destes cursos. Neste sentido, refletir sobre essas questões mostra-se um ponto importante para a educação superior brasileira, principalmente pelo fato de que as pesquisas nessa temática geralmente têm privilegiado comparativos de desempenho entre os grupos de estudantes (BEZERRA, 2011; CAVALCANTI, 2015; MENDES JUNIOR, 2014; PINHEIRO, 2014; QUEIROZ; SANTOS, 2010; VELLOSO, 2009) ou aspectos atrelados à questão da sobrevivência material no *campus* (BELLO, 2011; HERINGER, 2014; HERINGER; HONORATO, 2014; PAIXÃO et al., 2012). Contudo, pesquisas destacam que existem outros fatores que afetam diretamente a permanência do estudante pertencente a grupos sub-representados na universidade, sendo que, para muitos deles, a educação matemática poderia trazer contribuições importantes⁸⁸.

3. Preparação

Tradicionalmente, a matemática tem funcionado ao longo dos anos como um *gatekeeper* para a educação superior e para os melhores empregos, criando uma distribuição desigual de renda, de habilidades e de poder (MOSES; COBB JUNIOR, 2001; STINSON, 2004). Por questões fortemente relacionadas à raça, gênero, etnia, religião, dialeto e classe social, uma variedade de grupos tem sido excluída dos contextos sociais nos quais há predominância da matemática. Para Moses e Cobb Jr. (2001), a alfabetização matemática

⁸⁸ Veja-se o Artigo 3 da seção 3 desta tese.

pode abrir portas que foram bloqueadas. O *Projeto Álgebra*⁸⁹ trabalha nesta perspectiva, oferecendo acesso a um amplo repertório de conteúdos matemáticos, em todos os níveis, para estudantes pertencentes a grupos minoritários dos Estados Unidos (negros e de baixa renda, no caso). Segundo Moses e Cobb Jr. (2001), o domínio de conhecimento matemático de alto nível pode contribuir para modificar a situação de vida destes estudantes, pois trabalha em favor da superação das desigualdades sociais, visto que poderiam acessar universidades e cursos prestigiados e, conseqüentemente, ocupar postos importantes de tomada de decisão. Além disso, instrumentalizar os estudantes com a matemática poderia possibilitar que tenham ferramentas para se moverem na sociedade, bem como tenham seus horizontes futuros ampliados.

Não há dúvidas de que Moses e Cobb Junior estão corretos, apesar de termos em mente que outros fatores estejam envolvidos no que tange à superação de desigualdades sociais. Mas, é claro, não dominar a matemática tem se mostrado fortemente ligado com questões de estratificação. Os resultados da pesquisa discutida neste artigo trazem indícios de que estudantes beneficiários de ações afirmativas veem a matemática como um desafio em seu percurso acadêmico. Ela não foi uma barreira para o acesso, mas impactava diretamente suas vidas na universidade, “selecionando”, por exemplo, os escolhidos para bolsas de pesquisa e extensão e “filtrando” aqueles que continuariam nos cursos, funcionando como o que Moses e Cobb Junior chamam de *gatekeeper*.

Neste sentido, principalmente no início da trajetória na universidade, este estudo traz evidências da existência de um *sentimento de despreparo* dos estudantes ingressantes por ações afirmativas em relação às disciplinas de matemática. Esse fato foi ainda mais evidente quando se comparavam com colegas egressos de escolas particulares. Mesmo os que estudaram em escolas públicas consideradas de alta qualidade, como centros federais de ensino médio e técnico e colégios de aplicação de universidades públicas, afirmaram que não se sentiam preparados para enfrentarem as disciplinas iniciais dos cursos, como Cálculo I e Geometria Analítica. Mesmo aqueles que fizeram cursinhos preparatórios alegaram que o trabalho com a matemática havia sido muito rápido e resumido e que apenas os auxiliou a melhorar o desempenho no processo seletivo da instituição. Como apontam Seymour e Hewitt (2000), esse sentimento de despreparo inicial tem um peso muito negativo na permanência do estudante no curso, pois prejudica profundamente sua autoconfiança. Dois estudantes, olhando para trás e refletindo sobre suas experiências do primeiro ano letivo, colocaram esse

⁸⁹ Fundado na década de 1980 por Bob Moses, o projeto alcança mais de 10.000 estudantes por ano nos Estados Unidos. Veja-se <www.algebra.org> (acessado em agosto de 2014).

ponto da seguinte forma:

Carlos: *“Nas primeiras disciplinas, que são Cálculo I e Geometria Analítica, parte destes que eram de escolas melhores já vieram com a ideia inicial meio que pronta, então não tinham tanta dificuldade. Então com eles parecia que não era assim, tipo, começa a matéria e eles se assuntam. Porque, por exemplo, matrizes e sistemas lineares eu tinha visto muito por cima no ensino médio. No cursinho também. Aliás, eu nunca estudei sistemas lineares nem no cursinho nem no ensino médio. Esse pessoal viu muito isso no ensino médio. Daí chegou aqui e em Geometria Analítica foi a matéria que a diferença foi gritante entre os cotistas que vieram de escolas públicas ‘normais’ e os não cotistas que vieram de escolas boas, pelo menos que eu percebi. Quando chegou em Cálculo II, que era algo novo para todo mundo, daí não teve conversa. Todo mundo se ‘ferrou’ mesmo. Nas primeiras disciplinas foi grande a diferença. Tive amigos que tinham visto derivada no cursinho. Então não assustaram no começo. Eu sempre fui muito bem na escola. Então foi até uma decepção, porque chega aqui e só toma ‘porrada’ no começo”.*

Júnior: *“Acho que nos dois ou três primeiros quadrimestres há uma diferença grande entre alunos que vieram da rede pública e da rede particular. Mas depois disso não. Depois iguala. O primeiro e segundo quadrimestre é muito difícil para o aluno que vem de escola pública. É muito difícil mesmo. Porque não tem aula de matemática direito no ensino médio. Infelizmente essa é a verdade (...). Eu tive muita dificuldade. Mas o que eu vejo também é que todos os alunos têm dificuldades. Até meus amigos que vieram de boas escolas têm. Só que eles tiveram uma base melhor. Então essa dificuldade eles conseguiam superar melhor do que a gente, porque a gente tinha que suprir aquela base que a gente não tinha. Eles tinham dificuldade porque as disciplinas de cálculo são difíceis, mas eles tinham uma bagagem maior. Então você via que as dificuldades eles superavam mais rápido. A gente demorava um tempo maior para superar esses obstáculos. Mas conseguimos superá-los. ‘Tamo aí’. Já fiz álgebra linear, estou fazendo cálculo numérico agora”.*

Carlos estava no terceiro ano de engenharia mecânica da UFA e havia ingressado utilizando as ações afirmativas com base em renda. Júnior era estudante do curso de engenharia de materiais da UFB, ingressante por ações afirmativas com base em raça e renda. Assim como outros estudantes que participaram da pesquisa, Carlos e Júnior afirmaram que o impacto inicial causado pela matemática gerava muitas desistências nas disciplinas e que muitos colegas, beneficiários de ações afirmativas, as abandonaram após a primeira avaliação. Claro que isso não acontecia apenas com alunos que ingressaram pelas ações afirmativas. Apesar disso, como mostram os recortes das entrevistas acima, os estudantes tinham a sensação de que os colegas que haviam estudado na rede particular de ensino lidavam melhor com a situação turbulenta do início do curso. Contudo, Carlos e Júnior tinham a percepção de que os alunos da escola pública que persistiam e superavam as dificuldades relacionadas com as disciplinas de matemática nesse início de curso se “igualavam” aos demais. Essa sensação também apareceu em entrevistas com outros estudantes e com docentes desses cursos. Contudo, um fato que se destacou foi que, independentemente da forma de ingresso, existe

um discurso, entre os docentes que lecionam disciplinas da matemática, de que a maioria dos estudantes ingressa despreparada na universidade. Uma percepção comum entre os docentes entrevistados foi capturada pelo seguinte comentário de Anderson, docente de cursos de engenharia da UFB:

Anderson: *“Houve uma época em que o próprio vestibular não permitia a entrada desse aluno. Mas com a expansão do sistema universitário está existindo justamente a presença deste aluno na comunidade universitária. Este aluno está de fato totalmente perdido, porque, apesar de ter passado a primeira barreira, que cobra algo que ele não possui, a segunda barreira, que é a permanência, faz com que a vida dele seja totalmente infernal aqui dentro. A diferença de cultura praticada no ensino médio é muito diferente da cultura praticada aqui na universidade. Por conta disso, se verifica que, independente se o aluno entrou por cotas ou não, quase todos os alunos têm dificuldades enormes em disciplinas da área da matemática”.*

Como apontou Anderson, a transição entre a matemática do ensino médio e a do ensino superior é vista como um obstáculo. Para estudantes de grupos sub-representados, essa transição tende a ser ainda mais difícil, porque ir para a faculdade geralmente não faz parte das expectativas e da tradição de suas famílias. Dessa forma, além das habituais dificuldades relacionadas com as disciplinas que todos alunos enfrentam, cursar a universidade apresenta desafios adicionais para estes estudantes, ligados às múltiplas transições em relação a aspectos acadêmicos, sociais e culturais (TERENZINI et al., 1994). Os resultados da pesquisa discutida neste artigo mostram que, para diversos estudantes, o sentimento de despreparo inicial também relaciona-se com essa transição, como pode ser visto nos recortes, a seguir, das entrevistas com Catarina e Tiago. Catarina estava no terceiro ano do curso de ciência e tecnologia da UFB e Tiago no terceiro ano de engenharia mecânica da UFA, ambos ingressantes por ações afirmativas com base em aspectos raciais e de renda:

Catarina: *“Os exercícios que a gente faz na escola [ensino médio] são muito diferentes do que a gente vê aqui na universidade. Na escola o professor explica como faz o conteúdo e depois dá vários exercícios do tipo ‘calcule’, ‘resolva’. Às vezes tem um ou outro que precisa pensar mais, que é mais difícil. O livro didático também é mais fácil de entender. Aqui na universidade isso não acontece, porque o professor vai tratar de um assunto mediano ali na aula, só que chega nos exercícios muda muito, pois você tem que pensar, racionar um pouco mais e o livro [referência da disciplina] não é uma coisa que você lê e já entende, ele tem uma linguagem um pouco diferente. Logo, quando você entra, você sente essa diferença. Eu também senti muita dificuldade com a questão das listas de exercícios. Aqui os professores passam muitas listas de exercícios (...), em uma prova que tem que estudar toda a matéria isso dá um ‘baque’, porque na escola não era assim. Era bem mais sossegado. Até mesmo no cursinho, que tinha bastantes exercícios e tinha aquela exigência, era uma coisa que parecia ser mais fácil”.*

Tiago: *“Realmente, você chega aqui é muita matéria e você tem que estudar muito. É muito*

diferente de uma escola pública normal ou quem está acostumado com o professor ficar ensinando apenas, falando o que tem que fazer. Aqui, os professores chegam, passam a matéria, falam ‘olha, a referência é essa’ e você tem que ir atrás. A passagem do ensino médio para o ensino superior é a maior dificuldade, na minha opinião. Você acostumar a você mesmo correr atrás de livro, ir na biblioteca, estudar até tarde. Hoje acho que já estamos meio que ‘enquadrados’ nisso agora, mas no primeiro ano foi bem difícil”.

Terenzini et al. (1994) apontam que a transição acadêmica para a universidade e o rigor acadêmico que encontram nas disciplinas do ensino superior, em comparação ao ensino médio, são desafios significativos que estudantes de grupos sub-representados e de primeira geração enfrentam no início dos cursos universitários. Catarina e outros alunos apontaram essa transição como um desafio que precisaram superar. Os alunos que participaram da pesquisa estavam matriculados em cursos muito concorridos e precisaram de altas notas no exame de seleção para ingressarem nessas instituições. Muitos deles afirmaram que tiveram notas mais altas do que colegas que não ingressaram pelas ações afirmativas. Alguns haviam estudado em escolas públicas consideradas de alta qualidade, como centros federais de educação e colégios de aplicação de universidades estaduais e federais. Mesmo assim, carregavam um sentimento de despreparo frente aos conteúdos de matemática. Alegaram que sua trajetória na universidade teria sido menos dura se tivessem participando de um curso “de base”, que retomasse os conteúdos básicos para as disciplinas iniciais de matemática logo que ingressaram no ensino superior. Isso levanta uma questão importante: a universidade deve se preocupar em desenvolver competências e habilidades relacionadas com a matemática que (teoricamente) o estudante deveria saber quando se matriculou na instituição? O fato é que algumas universidades têm se preocupado com esta questão, desenvolvendo os chamados “cursos de nivelamento” de matemática, os quais muitas vezes geram embates no meio universitário. Conforme destacado em um artigo anterior⁹⁰, por um lado, professores alegam que esse tipo de ação não deve ser feita na universidade. Por outro lado, os estudantes enfatizam a importância dessas ações. O que devemos fazer?

No caso de estudantes pertencentes a grupos sub-representados, Hrabowski (2003) aponta que tais ações, chamadas pelo autor de “remediais”, geralmente são mais prejudiciais do que úteis aos estudantes. Segundo Hrabowski, uma estratégia mais interessante é a de desafiá-los a alcançarem padrões mais elevados na universidade. Mesa e Megginson (2011) discutem o desenvolvimento de um possível trabalho nesse sentido. Na Universidade de Michigan, nos Estados Unidos, de 2003 a 2005 percebeu-se que, dos 67 estudantes

⁹⁰ Veja-se o Artigo 3 da seção 3 desta tese.

matriculados nas disciplinas de Cálculo I e II e que já haviam optado por seguir carreira na área das ciências exatas, apenas quatro pertenciam a grupos sub-representados. Objetivando aumentar esses números, a universidade aprovou, após um ano de estudos e análises, a implantação do *Douglass Houghton Scholars Program* (DSHP). Para alcançar seus objetivos, o programa encorajava esses estudantes a alcançarem altos padrões de conhecimento matemático. Ao invés de um curso de nivelamento, ofereceu-se uma disciplina concomitantemente ao Cálculo I e II. Nesta, as aulas eram baseadas na metodologia de resolução de problemas. Os estudantes trabalhavam em equipes, participavam de aulas específicas de cursos da área de exatas e assistiam a palestras de cientistas convidados, que mostravam a matemática em seus cotidianos. Além disso, os alunos tinham contato próximo com membros do corpo docente, discutindo assuntos variados, como mercado de trabalho, por exemplo. Segundo Mesa e Megginson (2011), após um ano de desenvolvimento do DSHP, houve um aumento considerável no número de estudantes pertencentes a grupos sub-representados que se matricularam em cursos da área de ciências exatas na instituição.

Muitos dos estudantes que participaram do estudo discutido neste artigo apontaram que se sentiram despreparados para as disciplinas iniciais de matemática. A grande maioria foi favorável a um programa de nivelamento, talvez porque não existisse ou não conhecesse alguma ação diferente na universidade. Os estudantes da UFB tinham uma disciplina chamada Bases Matemáticas na grade horária de seus cursos. Basicamente, a disciplina explorava conteúdos de matemática do ensino médio que eram fundamentais para as disciplinas. De acordo com entrevistas com gestores dessa instituição, tal disciplina foi adicionada à grade de todos os cursos da área de exatas, objetivando a diminuição da alta taxa de reprovação na disciplina de Cálculo I. Os estudantes da UFB que participaram da pesquisa afirmaram que a disciplina foi importante para o progresso na universidade, pois puderam ter contato com conceitos matemáticos do ensino médio com um olhar diferente, do ensino superior. Além disso, muitos dos conteúdos eram novos para eles. Apesar disso, afirmaram que a forma como os professores trabalharam a disciplina muitas vezes trouxe mais empecilhos do que benefícios. Segundo os estudantes, as aulas eram excessivamente teóricas, focando muito mais nas demonstrações dos teoremas do que nas aplicações práticas dos conteúdos. Afirmaram que os professores geralmente não seguiam os mesmos conteúdos da ementa oficial e via de regra agiam de forma “distante” da turma.

Catarina, por exemplo, destacou que, no período em que frequentou a disciplina, a taxa de reprovação havia sido extremamente alta. As reprovações em Cálculo I apenas se transferiram para Bases Matemáticas. Segundo a estudante, esta disciplina foi muito diferente

de tudo o que estava acostumada a lidar no ensino médio. Logo na primeira aula, já foram trabalhadas questões de demonstração e provas de teoremas. A estudante Júlia, do terceiro ano do curso de engenharia de materiais da UFB, também destacou um exemplo nesse sentido:

Júlia: “Por exemplo, em Limites, a gente tem que ver bastante coisa. Eu tive sorte que grande parte de produtos notáveis, várias propriedades como radiciação, isso eu tive muito na escola. Então essa parte não me prejudicou tanto. Mas teve gente que não teve. Eu tive colegas que brigaram com a disciplina, porque faltava lá aquele conhecimento básico, de produtos notáveis mesmo. E o professor tinha que voltar. Mas não dá para o professor voltar muito, por causa do tempo. Então eu acho que, em Bases Matemáticas, podia ser trabalhado mais a parte que você realmente utilizará no Cálculo e não trabalhar por cima várias coisas diferentes e dar um monte de coisa para você provar e que depois você nem vai usar”.

Mesmo organizada com o intuito de favorecer o progresso acadêmico dos estudantes, por algumas vezes a disciplina operou no sentido contrário. Talvez seja isso que Hrabowski (2003) queira dizer ao afirmar que cursos remediais são mais prejudiciais do que úteis. Mas é claro que isso depende da forma como a disciplina é trabalhada.

O sentimento de despreparo acaba influenciando de forma mais ou menos evidente a vida dos estudantes beneficiados por ações afirmativas em cursos da área das ciências exatas. O mesmo poderia ser dito sobre as reprovações no período inicial do curso. Apesar disso, esses fatores não levaram os estudantes que participaram da pesquisa a abandonarem a universidade. Claro que a maioria estava com o curso em andamento quando as entrevistas foram realizadas. Neste sentido, os estudantes indicaram questões significativas que, até aquele momento, estavam contribuindo para seu progresso na instituição, muitas das quais estavam relacionadas à sua integração social e acadêmica na universidade.

4. Integração social e acadêmica

Como já mencionado, diversas pesquisas apontam que o nível de integração social e acadêmica do estudante está fortemente associado à sua permanência na universidade (SWAIL; REDD; PERNA, 2005; TERNZINI et al., 1994; TINTO, 1993; 2003). E esta integração importa ainda mais durante o primeiro ano de curso, influenciando de forma significativa a aprendizagem e o esforço do estudante em continuar na universidade (TINTO, 1997; 2006; TINTO; PUSSER, 2006). Dessa forma, esta seção discute evidências de possíveis formas como estudantes beneficiários de ações afirmativas de cursos superiores das ciências exatas se envolvem em questões ligadas à integração social e acadêmica, refletindo sobre a contribuição deste envolvimento para a permanência e o progresso na universidade.

4.1 Integração Social

A integração social está ligada ao nível em que os estudantes acreditam terem estabelecido relacionamentos significantes com seus pares e com a comunidade universitária (NORA, 1993; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1983). Neste sentido, a atmosfera e o clima no *campus*, refletidos na maneira como a instituição trata e auxilia o estudante e pela natureza positiva de suas relações com outros, é importante para sua autoestima e confiança (SWAIL; REDD; PERNA, 2005). Para estudantes pertencentes a grupos sub-representados, problemas emocionais, pessoais e familiares, adicionados a sentimentos de isolamento, não adaptação e discriminação no *campus*, tornam-se fortes barreiras para a permanência, as quais geralmente costumam ser ignoradas pelas instituições (LANG, 2001; NEISLER, 1992; SANTOS, 2009; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; TORRES, 2003).

Em especial nos cursos da área das ciências exatas, Foltz, Gannon e Kirschmann (2014) realizaram uma pesquisa com estudantes pertencentes a grupos sub-representados de uma universidade dos Estados Unidos. Segundo os pesquisadores, a integração social desses estudantes apareceu de diversas formas e, corroborando as pesquisas, foi apontada como fundamental para a permanência nos cursos. Dentre os possíveis caminhos para essa integração, Foltz e colegas deram grande destaque para a troca de experiências entre estudantes que dividiam a moradia universitária. De acordo com os pesquisadores, esse relacionamento criou um sentimento de “*it in together*” ao longo da vida universitária dos estudantes.

Vários estudantes que participaram da pesquisa discutida neste artigo residiam na moradia fornecida pela universidade. A maioria deles havia ingressado utilizando a reserva de vagas baseada em renda e raça. Por exemplo, Malcon e Tiago, dois estudantes de engenharia mecânica da UFA, dividiam a moradia com mais três colegas, que também estavam em cursos de exatas e haviam ingressado através de ações afirmativas. Todos eram de cidades distantes da UFA e raramente viajavam para visitarem seus familiares. Dessa forma, criaram uma relação de identificação entre si do tipo familiar. Além do suporte acadêmico, encontravam apoio mútuo em momentos difíceis e de pressão, principalmente na época de provas. Repartiam materiais acadêmicos, como fotocópias e livros, e também compartilhavam alimentos. Estratégia de permanência material semelhante também foi identificada por Santos (2009). Segundo a autora, os estudantes ingressantes por ações afirmativas observam, a partir das experiências cotidianas na universidade, que, se não se unirem, não conseguirão permanecer e ter sucesso no curso. Dessa forma, o apoio mútuo entre os pares mostrou-se um ponto fundamental para que estes estudantes possam vencer muitos dos obstáculos que

encontram ao longo da vida universitária. Isso pode ser ainda mais evidente para aqueles estudantes de famílias com menos renda. Como destaca Swail, Redd e Perna (2005), o desenvolvimento de relações de amizade entre estes estudantes pode ajudá-los a atenuar as primeiras semanas traumáticas e oferecer suporte ao longo de todo o curso universitário.

Além disso, a análise dos dados traz indícios de possíveis contribuições dos projetos de extensão universitária para fomentar a integração social de estudantes beneficiários de ações afirmativas. Muitos alunos que participaram da pesquisa estavam engajados em algum projeto. De uma forma ou de outra, apontaram que tal engajamento foi um fator positivo para sua permanência na universidade, mais pela rede de contatos e amizades que desenvolveram ao longo do tempo no projeto do que pelo contato com os conteúdos acadêmicos exigidos pelas atividades do projeto. Por exemplo, Manoel, um estudante do quarto ano de engenharia mecânica da UFA, ingressante pelas ações afirmativas raciais, relatou sua experiência de três anos em um projeto de extensão de *aerodesign* da seguinte maneira:

Manoel: *“Você botava a mão na massa, construía alguma coisa. Quando eu ingressei na universidade, a maioria dos finais de semana eu ficava no projeto, sabe, aí tinha a equipe e você fazia várias coisas juntos, saíamos juntos e tal. Era bem bacana. Fazia a relação meio familiar, principalmente pra mim, que era de longe. Era meio cansativo na verdade ficar toda semana com aquela obrigação de ir lá construir uma parte do avião e tal. Mas de certa forma era muito legal. Teve um peso na minha permanência. Eu não sei se seria diferente se eu não tivesse participado, não sei se a motivação seria diferente, mas hoje eu posso dizer que foi essencial, para eu ficar aqui no curso, ter me envolvido neste projeto nos meus três primeiros anos”.*

Dessa forma, no contexto brasileiro, a extensão universitária poderia ser um veículo para a integração social dos estudantes beneficiados por ações afirmativas. Os estudantes da UFA e UFB que participaram da pesquisa mostraram-se abertos para isso, envolvendo-se em projetos variados. Estudantes de engenharia engajaram-se em projetos de elaboração e construção de carros elétricos e aeromodelos para competição; estudantes de matemática, ciência e tecnologia e de engenharias trabalharam como professores e tutores de matemática em cursinhos comunitários preparatórios para o vestibular, direcionados para estudantes da rede pública de ensino e de baixa renda; estudantes de engenharia mecânica e engenharia de materiais se envolveram em projetos de robótica; estudantes de engenharia elétrica participaram de projetos que incentivavam alunas do ensino médio a ingressarem na área das ciências. Enfim, o engajamento ocorreu de diversas formas e em projetos variados, mas a fala dos estudantes foi semelhante: desenvolveram relações de amizade duradouras com os colegas e os professores do projeto. Como apontam algumas pesquisas, essas relações são fundamentais para que o estudante permaneça na universidade, pois, além do suporte mútuo,

contribui para a criação de um sentimento de pertencimento à instituição (SEYMOUR; HEWITT, 2000; SWAIL; REDD; PERNA, 2005; THOMAS, 2002). O comentário de Aurélia, uma estudante de engenharia elétrica da UFA, ingressante por ações afirmativas com base em renda, exemplifica esse fato:

Aurélia: “No geral o que realmente faz você permanecer é que você não se sente desamparado no curso pelos seus colegas, porque existe uma preocupação muito grande da parte deles. Então, se você está com dificuldades, eles sentam do seu lado e perguntam se você quer ajuda. Eu acho que esse amparo é fundamental porque, sem ele, eu acho que a maior parte desistiria. Acaba que os colegas que estão indo bem, eles têm essa preocupação, até aquele que não está indo tão bem, mas está indo um pouco melhor que você, ele tenta passar o pouco que ele aprendeu pra você, pra você não ficar tão preocupado. Nas disciplinas de matemática isso é fundamental”.

Outro ponto diz respeito ao envolvimento do estudante em organizações culturais/étnicas. Estudos mostram que a participação de estudantes de grupos sub-representados nessas organizações colaboram significativamente na redução do sentimento de isolamento e alienação que muitos adquirem quando ingressam no ensino superior, principalmente na transição entre o ensino médio/trabalho e a universidade. Além disso, esse envolvimento favorece a identificação do indivíduo enquanto membro da instituição, o apoio e fortalecimento do grupo e também funciona como um ponto de enfrentamento contra situações de racismo e preconceito existentes no *campus* (HALL, 1999; OLIVEIRA, 2013; SANTOS, 2009; TEREZINI et al., 1994; YOSSO et al., 2009). A UFA, por exemplo, possui um núcleo de estudos afro-brasileiros e um centro de convivência indígena. Com exceção de uma estudante indígena do curso de engenharia agrícola, nenhum dos outros quatorze estudantes desta instituição que participaram da pesquisa havia se engajado em atividades dessas organizações. Muitos até as desconheciam. Através de entrevistas, conversas com professores, coordenadores de cursos e também com membros dessas organizações, aparentemente estudantes de cursos da área das ciências exatas envolvem-se muito pouco nesse tipo de atividade, quando comparados com estudantes da área de humanas, por exemplo. Compreender o porquê desse não envolvimento poderia ser importante quando discutimos a questão da permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas que ingressam em cursos superiores desta área, principalmente quando compreendemos a importância da integração social para sua trajetória universitária.

4.2 Integração Acadêmica

A integração acadêmica está ligada ao desenvolvimento de afiliações com o

ambiente acadêmico universitário tanto dentro quanto fora da sala de aula. Esta integração envolve o nível de relacionamento e conexão do estudante com o corpo docente, com a equipe pedagógica e com os colegas, mas de uma natureza acadêmica (NORA, 1993; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1983). Além disso, o nível de participação do estudante em diferentes programas da vida universitária, como programas de pesquisa, projetos institucionais, monitorias e tutorias acadêmicas, atendimentos especializados, entre outros, também pode ser considerado parte da integração acadêmica.

Segundo Foltz, Gannon e Kirschmann (2014), a integração acadêmica possui um peso significativo no progresso de estudantes de cursos de exatas, pertencentes a grupos sub-representados. Foltz e colegas mostraram que programas de tutoria e suporte acadêmico, bem como o envolvimento em programas de pesquisa, foram fatores determinantes no progresso dos estudantes que participaram de seu estudo. Esse fato é corroborado a partir da análise dos dados da pesquisa discutida neste trabalho. Aqueles estudantes que se envolveram em alguma dessas ações deram grande ênfase a tal participação. Por exemplo, em relação aos projetos de pesquisa, tradicionalmente chamados nas universidades brasileiras de “iniciação científica”, apontaram a conexão entre conteúdos de matemática estudados nas disciplinas e o tema pesquisado como um elemento importante para seu progresso acadêmico. Além disso, o fato de estarem engajados em projetos de pesquisa propiciou experiências acadêmicas que dificilmente teriam visto durante as disciplinas do curso, contribuindo, inclusive, para que adquirissem autonomia nos estudos. Segundo Swail, Redd e Perna (2005), a conexão entre teoria e prática do mundo real propiciada pela participação nestes projetos traz implicações positivas para a permanência do estudante, enquanto o deixa mais preparado para o mercado de trabalho e para seguir na pós-graduação.

José, um estudante de engenharia mecânica da UFA, ingressante por ações afirmativas com base em renda, destacou como foi importante para sua formação o fato de ter participado de um projeto de iniciação científica logo no início de sua graduação. José veio de um distrito rural do sul do Estado de Minas Gerais e havia frequentado uma pequena escola rural próxima ao distrito em que morava. José afirmou que todos os estudantes deveriam ter a possibilidade de realizar um trabalho de pesquisa durante a graduação. Contudo, apontou que, principalmente devido às reprovações no início do curso, muitos perdem essa oportunidade, já que a nota média global⁹¹ do estudante influencia diretamente nos que são escolhidos para participarem de um projeto:

⁹¹ Esta nota refere-se à média aritmética de todas as notas finais das disciplinas do curso ao longo da trajetória do estudante na universidade.

José: “Eu acho que a iniciação científica é aquele ponto da faculdade que você pode escolher o que você quer. As disciplinas obrigatórias não tem como você fugir delas. E já a iniciação é o lugar onde você deseja e quer aprofundar o conhecimento em algo. Eu creio que é uma atividade que é, assim, não tinha que ser uma coisa obrigatória de todo mundo fazer, mas seria tão bom se todo aluno tivesse a chance de fazer uma iniciação científica, mesmo tendo alguma reprovação, mesmo com problemas de notas, porque às vezes a iniciação científica os professores gostam de pegar só os alunos que têm um IRA [índice de rendimento acadêmico] muito bom. Então eu acho que não devia ser restrito, mas sim se a pessoa quer fazer iniciação científica, independente de qualquer coisa, nem que seja voluntário ou algo assim, mas tinha que ter alguma chance de fazer, porque foi um crescimento muito bom para mim”.

Pesquisas mostram que os estudantes da área das exatas possuem maiores chances de progredirem na universidade se participarem de projetos de iniciação científica logo no início dos cursos (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; LOPATTO, 2004). Em contrapartida, pesquisas também mostram que os estudantes pertencentes a grupos sub-representados tendem a participar menos destas ações em relação a outros estudantes (HURTADO et al., 2007; HURTADO et al., 2010). Diversos motivos podem contribuir para isso. Hurtado et al. (2010) apontam que a questão financeira é um deles. Diferentemente de seus colegas, estudantes pertencentes a grupos sub-representados geralmente precisam se preocupar com assuntos diversos, geralmente relacionados com a sobrevivência material no *campus* (SANTOS, 2009). Além disso, como já mencionado, o início “turbulento” na universidade, comumente associado às reprovações nas disciplinas de matemática, pode influenciar essa participação, pois diminui as chances de ingressarem em algum projeto, principalmente nos que oferecem bolsas e auxílios financeiros. Claro que não são apenas estudantes beneficiados por ações afirmativas que enfrentam dificuldades acadêmicas no início do curso. Muitos professores entrevistados relataram que a questão da reprovação era um problema geral, independentemente da forma de ingresso do estudante⁹². Apesar disso, os estudantes que participaram da pesquisa, salvo poucas exceções, foram unânimes em relação ao despreparo inicial nas disciplinas de matemática como a principal dificuldade no percurso acadêmico. Como destacou José, as reprovações iniciais acabavam influenciando no índice de rendimento acadêmico do estudante e, conseqüentemente, na escolha daqueles que conseguiam ingressar em um projeto de pesquisa. Malcon também corroborou essa situação:

Malcon: “E não é todo mundo que consegue uma bolsa de iniciação científica. Você tem que ter um número mínimo de reprovações. Um amigo foi mal em uma disciplina e zerou em uma prova. Só nesta matéria. Mas isso já influenciou o IRA [índice de rendimento acadêmico] dele. Vai atrapalhar pra ele conseguir uma bolsa. Principalmente no começo, que é um

⁹² Veja-se o Artigo 4 da seção 3 desta tese.

pouco tumultuado pra quem veio de escola pública, a gente acaba sendo punido por conta dessas reprovações”.

Existem muitas possibilidades para o desenvolvimento de ações voltadas para a integração acadêmica do estudante. Como aponta Tinto (1997), o compromisso institucional com essa questão é a primeira e mais importante condição para que o estudante permaneça na universidade. Muitas instituições desenvolvem programas institucionais que visam colaborar nesse sentido. Por exemplo, criam programas de desenvolvimento acadêmico, tutoria, grupos de estudo, mentoria, centros étnicos, suporte financeiro, etc. Estas ações são extremamente importantes para os estudantes, principalmente no primeiro ano de universidade (SWAIL; REDD; PERNA, 2005; TINTO; PUSSER, 2006). Para estudantes beneficiários de ações afirmativas, essas ações podem fazer a diferença entre persistir e desistir. A UFA e a UFB desenvolvem alguns programas que eram frequentados por estudantes que participaram da pesquisa. Ambas as instituições implementaram, por exemplo, um programa de aconselhamento que ajudava os alunos a montarem sua grade horária e a criarem “agendas” de estudo. A UFB tinha uma equipe especializada de psicólogos e pedagogos que organizavam *workshops* e cursos de inserção universitária, além de incentivarem o corpo docente a se tornarem tutores de estudantes calouros. Ainda, estas instituições possuíam setores especializados para lidarem com questões ligadas às ações afirmativas, oferecendo suporte e auxílios financeiros. Os estudantes entrevistados que participaram de alguma destas ações apontaram-nas como positivas para seu progresso nos cursos. Foi o que relatou Catarina, a respeito das palestras e orientações oferecidas pela UFB:

Catarina: *“Ela [a pedagoga] me explicava quais eram as metas que a gente tinha que alcançar, até certo quadrimestre. Por exemplo, têm 50 [disciplinas] obrigatórias – isso é um exemplo, tá, não são 50 obrigatórias –, então você tem que chegar com 25 até o décimo quadrimestre. Então isso ajudou, pois me dava uma meta. Eu até fiz uma tabela que colocava, por exemplo: eu estou no décimo primeiro quadrimestre e tinha que estar com 80 créditos até aqui. Então eu olho e pergunto: ‘eu consegui alcançar?’, senão ‘o que falta?’. Antes eu não tinha noção. Eu entrei e o pessoal falava que a gente tinha sete anos para terminar o bacharelado e até o nono quadrimestre você tinha que ter o CA [coeficiente de aproveitamento] acima de 2. Então eu ficava meio perdida. Essas palestras e conversas na tutoria me ajudaram muito, me situaram”.*

Não há dúvidas de que a instituição pode colaborar para a integração social e acadêmica do estudante de uma forma geral. Nesse sentido, considero que um olhar especial deve ser direcionado para aqueles estudantes que estão ingressando por meio de ações afirmativas. Como mostram as pesquisas, geralmente estes estudantes não encontram orientações necessárias em seu contexto familiar e precisam de um suporte da instituição.

Além disso, Tinto (1997) destaca que muitas vezes as universidades valorizam mais a integração acadêmica do que a social. Para muitos estudantes, altos níveis de envolvimento acadêmico (e sua consequente contribuição com a aprendizagem) podem não ser suficientes para compensar o efeito do isolamento social. Para outros, uma integração social adequada pode contrabalancear a falta de envolvimento acadêmico, visto que geralmente esses estudantes permanecem na universidade pela amizade que desenvolveram ao longo do curso. Neste sentido, a instituição desempenha um papel ímpar para que as políticas de ações afirmativas não se resumam ao acesso à universidade, mas, sim, em um ciclo que envolve acesso, permanência e formação. Quanto mais a universidade contribui para a completude desse ciclo, mais ela colabora para que as desigualdades sociais, econômicas e de sub-representação nos setores de tomada de decisão da sociedade sejam combatidas.

Os resultados desta pesquisa enfatizam a importância da integração social e acadêmica para a permanência e progresso de estudantes de cursos superiores da área das ciências exatas, beneficiários de ações afirmativas. Discutir possibilidades de potencializar tal integração mostra-se uma nova área de inquérito para a pesquisa em educação matemática no Brasil. A criação de um sentimento do tipo familiar entre estudantes que dividiam a moradia e a participação em projetos de extensão aparentemente foram elementos fundamentais para a integração social dos estudantes. Além disso, o não envolvimento dos mesmos em organizações culturais e/ou étnicas mostra que a área das ciências exatas aparentemente ainda não reconhece os benefícios que tal engajamento poderia propiciar aos estudantes, principalmente aqueles pertencentes a grupos sub-representados. Ademais, elementos como a participação em projetos de pesquisa e o envolvimento em programas institucionais, como de suporte acadêmico, tutoria, monitoria, entre outros, mostraram-se significativos para a integração acadêmica destes estudantes. Não obstante, há outros fatores que podem influenciar diretamente tal integração. Os resultados deste estudo trazem indícios de que o corpo docente pode ser um deles, desempenhando um papel de importância singular em relação à permanência e progresso acadêmico destes estudantes.

5. O papel do corpo docente

Foltz, Gannon e Kirschmann (2014) mostraram em seu estudo que a integração acadêmica propiciada através de conexões estabelecidas com o corpo docente foi um aspecto ao qual estudantes pertencentes a grupos sub-representados deram grande ênfase. Os autores afirmaram que os estudantes se identificaram com um membro do corpo docente que os influenciou tanto no compromisso com as disciplinas do curso quanto no progresso

acadêmico. Corroborando o trabalho de Foltz e seus colegas, os resultados da pesquisa discutida neste artigo mostram que estudantes beneficiados por ações afirmativas atribuem grande peso à sua permanência e progresso acadêmico na universidade, devido ao relacionamento positivo que tiveram com algum membro do corpo docente. Os estudantes que possuíram professores “mais próximos” durante as disciplinas iniciais de matemática apontaram este fato como extremamente importante, enfatizando que conseguiram progredir mais facilmente nas disciplinas e que elas foram mais bem aproveitadas por eles, visto o suporte e incentivo que recebiam de seus professores, tanto dentro quanto fora da sala de aula. Por exemplo, nos recortes das entrevistas destacados a seguir, dois estudantes resumem esse sentimento. Aline e Jonas eram beneficiários de ações afirmativas com base em raça e renda, matriculados, respectivamente, nos cursos de ciência e tecnologia da UFB e engenharia civil da UFA:

Aline: *“Como te disse, eu ‘morava’ na sala dos meus professores de Cálculo. Nenhum deles nunca se recusou em oferecer ajuda. Eu passava horas nas salas deles. Às vezes eu resolvia as listas todas na sala do professor junto com ele e ele ia na lousa, passo a passo comigo. Eu nunca tive problema com meus professores”.*

Jonas: *“Na matemática, por exemplo, tem dois professores que constantemente eu converso com eles e, assim, se eu tiver alguma dúvida, eu tenho a liberdade de passar na sala deles e dizer ‘olha, professor, eu não sei como fazer esse exercício, por onde eu posso começar?’ (...). Pelo menos com esses dois professores eu tenho um bom relacionamento. E isso motiva você a continuar na disciplina, eles não me olhavam como se eu fosse ‘burro’ ou coisa do tipo. Eu sempre passo lá e converso com eles. Há uma relação de proximidade, sabe? Se eu quero estudar algo diferente, eles me orientam, são abertos pra conversar”.*

Segundo Terenzini et al. (1994), esse tipo de relacionamento faz com que os estudantes se sintam “aceitos” em sua nova comunidade e oferece sinais de confirmação de que eles podem ter sucesso na universidade. Além disso, o contato mais próximo com membros do corpo docente pode ultrapassar questões acadêmicas, manifestando-se em formas de conversas formais e informais sobre carreira, pesquisa e sobrevivência na universidade. Como destacado por Terenzini et al. (1994), principalmente para estudantes que são os primeiros de suas famílias a ingressarem no ensino superior, a universidade exige do aluno um tipo de transição cultural. Professores mais próximos e sensíveis a estas questões podem desempenhar um papel significativo nesta transição. Os resultados deste estudo trazem indícios que corroboram esse fato. Os recortes das entrevistas com Carlos e José, por exemplo, evidenciam que o professor universitário, e em especial de cursos da área das ciências exatas, possui um papel que vai além dos conteúdos pedagógicos trabalhos em sala de aula. Ter a consciência dessa influência positiva torna-se importante para contribuir para a

permanência dos estudantes ingressantes por ações afirmativas, que, como já mencionado, geralmente são os primeiros de suas famílias a ingressarem na universidade:

Carlos: *“Os professores da mecânica em particular são muito bons nessa parte. Inclusive, essa semana ocorreu um fato destes. Eu fui ao departamento conversar com o docente que faz visitas às empresas. Ano passado eu estava acidentado quando isso ocorreu. Ele disse que tudo bem eu ir agora, e nem era obrigação dele nem nada, ele começou a conversar comigo a respeito da graduação, perguntando meu desempenho, dando um apoio, sabe? Sobre as minhas reprovações, que era para eu não ficar preocupado que ia dar certo, essas coisas. Por várias vezes, quando eu converso com esse professor, ele sempre procura ajudar. Isso me motiva, me coloca pra cima”.*

José: *“Pra mim um professor da mecânica foi ‘o professor’, me ajudou bastante. Muito mesmo. Eu estava lá, longe de tudo, da minha família, e ele sempre me dava força, conversava, falava coisas boas. Às vezes eu estava desanimado e conversava com ele, ele é engenheiro mecânico também, então passava bastante coisa da área, não só da faculdade, mas da vida profissional. Ele me auxiliou e auxilia até hoje. Essas coisas são pontos importantes pra gente”.*

Como apontam Tinto e Pusser (2006), a aprendizagem do estudante é uma parte importante de seu progresso na universidade e o cerne desta aprendizagem está nas relações dentro da sala de aula, sendo esta uma porta de entrada para o seu subsequente envolvimento em comunidades acadêmicas e sociais. Mas é claro que ela também acontece fora da sala de aula, a partir das relações do estudante com o meio acadêmico e social da universidade. Em relação ao corpo docente, a pesquisa discutida neste artigo traz evidências da existência de práticas que atuaram positivamente para a integração do estudante, relacionadas com o engajamento com algum membro do corpo docente, como, por exemplo, a proximidade e o apoio em fatores extrapedagógicos. Isso pode impactar positivamente nos objetivos e nas intenções dos estudantes em permanecerem na universidade. Apesar disso, este estudo também indica a existência de ações que podem trabalhar no sentido oposto. Embora muitos participantes tenham feito menções positivas referentes à atitudes de seus professores, também houve diversas situações que trabalharam negativamente na vontade do estudante em persistir no curso. Por exemplo, dois estudantes da UFA, Maria e Ricardo, destacaram algumas possíveis situações nesse sentido, as quais também foram relatadas por outros estudantes ao longo das entrevistas. Maria era uma estudante indígena do curso de engenharia agrônoma e Ricardo do curso de engenharia de materiais, ingressantes por ações afirmativas com base em raça e renda:

Maria: *“Como eu te falei sobre os professores, são muito fechados. Em relação ao meu curso, não tem nenhum professor que chega assim, pelo menos nas exatas, e diz ‘ah, você está com dificuldades, passa lá na minha sala em tal horário que a gente vê o que vai fazer, vamos tentar sanar suas dúvidas, suas dificuldades’. Em dois anos, nenhum professor fez*

isso. Os de Cálculo, Botânica e outras matérias, é como se você estivesse assim, eles veem assim, os estudantes que entram é como se todos tivessem feito um cursinho. Então, 'vou passar matéria porque já sei que o aluno não vai ter tanta dificuldade'. Grande parte que entra na universidade é de escola particular. O ensino na escola particular é bem mais, como se diz, puxado, mais preparado do que um aluno que vem de um ensino público sem cursinho, de zona rural. Então a dificuldade é muito grande. O professor dá a matéria e você tem que 'rebolar' pra passar. Eu tentei, paguei professor particular, algumas amigos ajudavam, mas não tive nenhum respaldo de professor, nenhum".

Ricardo: *"Um dia eu fui à sala de um professor. Cheguei na sala dele e falei: 'olha, tô com dúvida nesse e nesse exercício'. Ele olhou pra mim e perguntou: 'Por quê? Por que você não sabe fazer?'. 'Não consegui', eu respondi. Então ele falou: 'ah, mas isso você faz assim, assim e assado'. Não me explicou nada. Sabe, saí completamente decepcionado de lá. O corpo docente aqui parece que está se lixando pra gente".*

Além disso, diversos estudantes relataram situações em que, de uma forma mais ou menos indireta, professores tiveram atitudes e comportamentos negativos que estavam ligados a seus conhecimentos matemáticos. Por exemplo, certas posturas de alguns professores das disciplinas de matemática muitas vezes revelaram uma atitude de superioridade. Ainda, estudantes destacaram situações em que o aparente não domínio de determinado conteúdo matemático, que, teoricamente, deveriam saber, os colocou em situações de muito desconforto e intimidação, como pode ser visto no recorte da entrevista com Aurélia:

Aurélia: *"O único tratamento diferente é pelo que você sabe. Então às vezes você é meio que 'desclassificado' pelos professores como 'aluno burro'. É aquele aluno que o professor nem dá muita confiança, porque acha que ele não vai crescer na universidade, não vai dar motivo de orgulho depois. Não por ser cotista, mas pelo motivo de não saber algumas coisas que ele [professor] acha essencial e que você já deveria ter aprendido".*

Em outro trabalho⁹³, este tópico é debatido de forma mais detalhada. Geralmente de forma inconsciente, certas atitudes de membros do corpo docente podem prejudicar a integração acadêmica do estudante, contribuindo para que este se sinta isolado e intimidado para interagir com colegas ou com os próprios docentes, assumindo um papel de inferioridade relacionado ao seu nível de conhecimento matemático. Além disso, em muitas situações, de uma forma direta (conscientes ou não), professores constroem o estudante perante a sala, atribuindo que suas perguntas ou questionamentos são "infantis" ou mesmo "triviais" para a disciplina. Malcon destaca uma destas experiências durante suas aulas de Cálculo. Situações semelhantes também foram relatadas por outros estudantes:

Malcon: *"Daí um menino mais simples perguntou: 'mas o que é isso que você fez, professor? Não entendi'. Ele respondeu: 'isso é comportamento de curva, aprendi na sétima série. Se*

⁹³ Veja-se o Artigo 6 da seção 3 desta tese.

você não sabe, eu vou fazer o quê?’. A partir desse momento, complicou. Muita gente ficou muito mal na época de prova dele, falavam de desistir do curso e etc.”

Tais atitudes podem causar muito desconforto, influenciando negativamente o percurso acadêmico do estudante. Elas podem ser uma maneira de excluir o aluno e deixá-lo com a sensação de que realmente ele não deveria estar naquele curso, naquela universidade, pois não possui o repertório acadêmico necessário para tanto. Como diversas pesquisas apontam, principalmente no primeiro ano, estudantes de cursos da área das ciências exatas que possuem professores mais próximos e mais sensíveis com suas necessidades acadêmicas possuem melhores chances de permanecerem e progredirem na universidade (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HRABOWSKI; MATON, 2009; SWAIL; REDD; PERNA, 2005; TINTO; PUSSER, 2006). Nesse sentido, o progresso do estudante na universidade é uma empreitada de todos, administradores e docentes, e não é simplesmente um reflexo de seus próprios atributos individuais, habilidades e motivações.

6. Além do pedagógico

Os resultados da pesquisa discutida neste artigo trazem indicações de que, de uma forma muito similar, estudantes ingressantes por ações afirmativas em cursos superiores da área das ciências exatas, independentemente do tipo de reserva de vaga utilizada, possuem preocupações e anseios ligados à sua *preparação* acadêmica inicial para enfrentarem as disciplinas de matemática, atribuem grande ênfase a aspectos relacionados à *integração social e acadêmica* e são influenciados por atitudes positivas e negativas do *corpo docente* durante sua trajetória universitária. Além disso, estes estudantes adotam *estratégias de sobrevivência acadêmica* nas disciplinas de matemática em caminhos muito semelhantes. Por exemplo, muitos alunos apontaram que constantemente utilizavam a internet para assistirem a videoaulas de conteúdos das disciplinas de matemática, como Cálculo I e II, Geometria Analítica, Álgebra Linear, entre outros, frequentemente utilizando os computadores e internet da instituição. Em outra estratégia, estudantes buscam, ao longo do curso, apoio especial em um ou dois colegas, geralmente também beneficiários de ações afirmativas, desenvolvendo uma relação de suporte mútuo no que tange a estudo dos conteúdos das disciplinas de matemática. Recorrentemente, estes estudantes também utilizavam estratégias de “cooperação” e “polarização” (SANTOS, 2009). Na primeira, organizavam-se em grupos de estudos heterogêneos, formados por beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas. O objetivo era o de desenvolver atributos para sobreviverem no meio acadêmico e enfrentarem as disciplinas de matemática. Por meio de encontros semanais, discutiam listas de exercícios e

realizavam trabalhos escolares. Na segunda, os estudantes partilhavam os estudos em grupos formados apenas por estudantes beneficiários de ações afirmativas, considerados iguais em termos raciais, econômicos ou de origem. Foi o que destacou Silvana, estudante de mestrado em engenharia de materiais, formada em engenharia mecânica na UFA. Silvana havia ingressado no curso de graduação em 2010, utilizando a reserva de vagas para estudantes da rede pública, na primeira turma de engenharia mecânica da instituição. A estudante atribuiu grande ênfase para seu progresso na universidade ao fato de ter participado de um grupo de estudos polarizado:

Silvana: *“Eu também sempre estudava em grupo, quando não entendia perguntava pra alguém. Tinha outros cotistas com as mesmas dificuldades e a gente se apoiava, geralmente estudávamos juntos e procurávamos outras pessoas para ajudar a gente. É porque a minha turma é a primeira turma. A gente não tinha veteranos. Então tinha sorte de que todo mundo era bastante unido. A gente não tinha veterano, não tinha ‘bixo’, era só a gente. Então nisso eu acho que tive sorte, porque a minha turma era bem unida mesmo. O pessoal sempre se ajudava. Todo mundo sabia quem eram os cotistas da sala”.*

Entretanto, existem elementos que interferem na permanência e no progresso do estudante que ultrapassam aspectos pedagógicos. Segundo Hall (1999), o clima institucional e fatores não cognitivos geralmente são mais importantes para determinar o progresso de estudantes pertencentes a grupos sub-representados na universidade do que para outros estudantes. Os resultados da pesquisa aqui discutida corroboram esse fato. Além disso, mostram que, dependendo do tipo de reserva de vagas utilizada pelos estudantes, diferenças muito acentuadas surgem em relação aos elementos não cognitivos, principalmente em relação às estratégias de *sobrevivência material* na universidade, às experiências relacionadas com *microagressões raciais* e às *atitudes e posicionamentos frente às ações afirmativas*.

6.1 Sobrevivência Material

Como mencionado na introdução deste artigo, a política de ação afirmativa utilizada pelas instituições federais de ensino superior utiliza a reserva de vagas com base em cinco características dos estudantes: ser egresso da rede pública de ensino; ser egresso da rede pública de ensino proveniente de famílias com renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos; ser egresso da rede pública de ensino e autodeclarado negro; ser egresso da rede pública de ensino proveniente de famílias com renda *per capita* inferior a 1,5 salários mínimos autodeclarado negro; ser egresso da rede pública de ensino ou de colégios indígenas e indígena de etnia brasileira. Na pesquisa discutida neste artigo, foram entrevistados 21 estudantes, distribuídos por estas cinco categorias (veja-se o Quadro 14 na introdução do

artigo). Entre os estudantes que ingressaram pela reserva de vagas com base em renda e raça ou com base apenas em renda, a sobrevivência material no *campus* era um dos fatores que afetavam consideravelmente suas vidas na universidade. Este fato foi ainda mais evidente na UFA. Os alunos da UFB alegaram que a instituição oferecia um bom repertório de auxílios e todos os entrevistados recebiam algum do tipo financeiro. Além disso, a maior parte deles recebeu pelo menos por um ano uma *Bolsa Permanência* mensal no valor de R\$ 400,00. Este é um auxílio oferecido pelo Ministério da Educação (MEC) para estudantes que ingressaram em universidades federais por ações afirmativas. Os estudantes da UFA alegaram que os cursos de engenharia da instituição não se encaixavam nos padrões exigidos⁹⁴ pelo MEC e por isso esse auxílio não poderia ser solicitado por eles. Na UFA, estudantes de famílias de baixa renda recebiam auxílio-alimentação, moradia e um auxílio-atividade no valor de R\$ 180,00 mensais no primeiro ano do curso. Quando não conseguiam alguma bolsa de iniciação científica ou de extensão, viam-se em uma situação complicada. Como a família geralmente não tinha condições de enviar dinheiro e os cursos eram em período integral, alguns trabalhavam aos finais de semana ou então tentavam concentrar as disciplinas em um único período, para trabalharem no outro. Mas nem sempre isso era viável.

Dessa forma, esses estudantes passavam por situações muito “estressantes” e precisavam gastar muita energia com questões relacionadas ao aspecto financeiro. Os recortes das falas de Malcon, Tiago e Ricardo resumem esse sentimento. Os estudantes afirmaram que os auxílios financeiros da UFA eram insuficientes e que não podiam contar com a bolsa permanência do governo federal. E, de fato, a análise dos documentos oficiais da UFA mostrou que as bolsas permanência da universidade foram distribuídas apenas para dois cursos, medicina e fisioterapia, com exceção dos estudantes indígenas que tinham direito ao auxílio independentemente do curso em que estavam matriculados:

Malcon: “Não é só ir bem nas matérias. Você tem que ter a cabeça tranquila. Eu estou aqui, minha mãe está lá em casa se matando pra pagar as contas e ela não pode me mandar dinheiro, pois sei que fará falta pra ela. Às vezes você fica doente aqui, você vai no postinho, não tem o remédio e você acaba tendo que comprar. Entendeu? Ou comprar coisas básicas mesmo, leite, pão. Essa parte de permanência é fundamental”.

Tiago: “Essas coisas atrapalham o desempenho acadêmico. Você tem que estudar, tem que se concentrar, mas está com a cabeça lá nas contas de casa, dar força. Lembra que não tem nada em casa pra comer no final de semana e que precisa às vezes até tentar ajudar em casa.

⁹⁴ Segundo o Ministério da Educação (MEC), para ter direito a concorrer a bolsa permanência, o estudante beneficiário de ações afirmativas deve, entre outros fatores, possuir renda *per capita* familiar igual ou inferior a um salário mínimo e meio e deve estar matriculado em um curso de graduação com carga horária média superior ou igual a cinco horas diárias. Na UFA, apenas os cursos de medicina, fisioterapia e terapia ocupacional se encaixam neste último critério.

Tira o foco da gente. A questão financeira é um grande empecilho pra gente”.

Ricardo: *“Olha, eu acredito que uma das principais dificuldades nossas é a questão financeira ainda. A universidade dá um repasse muito baixo pra pagar aluguel, por exemplo, e eu tenho que tirar a outra parte do meu bolso. Isso acaba pesando. Eu acho que ela deveria dar um auxílio maior nessa questão sim, financeira. E eu acho muito discriminatório também somente os cursos que você tem uma carga horária x poder ganhar aquela bolsa permanência do governo federal. Eu acho que, assim, não querendo relevar o pessoal que faz medicina e esses cursos, mas a gente estuda muito mais do que 5 horas por dia. É complicado a gente conseguir a nossa permanência aqui por causa disso. Minha família não tem condição de me ajudar. Eu vejo meus amigos lá na minha cidade, eu falo pra eles tentarem entrar em uma universidade pública, mas eles falam que, mesmo que conseguirem passar, não têm como se manter aqui”.*

Hurtado et al. (2007) afirmam que, se comparada com outros estudantes, a trajetória daqueles pertencentes a grupos sub-representados no ensino superior é mais prejudicada na universidade por conta de preocupações financeiras. Tinto e Pusser (2006) enfatizam que essa situação leva os estudantes a gastarem mais tempo para se graduarem no curso, pois necessitam trabalhar em horários alternativos para conseguirem recursos. Foi o caso de Malcon e Jonas, que trabalhavam como garçons no período da noite e nos finais de semana, pois seus cursos eram em período integral. Outro estudante, Karl, ingressante por ações afirmativas com base em renda no curso de matemática da UFA, fazia um trabalho de “cuidador de cachorros”. Era uma forma de arrecadar recursos financeiros sem ter um trabalho com horário fixo, que atrapalhasse o estudante nos horários das disciplinas de seu curso, que também era em período integral.

Estudantes pertencentes a grupos sub-representados ingressantes no ensino superior enfrentam muitos desafios capazes de causar grande influência em seu desenvolvimento acadêmico. A questão financeira obviamente é um desses desafios. Aparentemente as universidades têm se empenhado nessa questão, tomando condutas no sentido de assessorar os estudantes que ingressam por ações afirmativas, aprimorando os auxílios financeiros referentes à moradia, alimentação e transporte. Contudo, como destacado anteriormente, estes auxílios não têm sido suficientes, sendo necessários mais aprimoramentos. No caso da UFA, apenas dois cursos eram hábeis a receber a bolsa permanência do Ministério da Educação. Neste sentido, adequar os demais cursos seria o primeiro ponto da agenda institucional.

6.2 Microagressões

Outro ponto que ultrapassa questões pedagógicas diz respeito às *microagressões* existentes no contexto universitário. Microagressões são formas mais ou menos sutis de

insultos e ofensas verbais (ou não verbais), com desfeitas de grau hostil, depreciativo e negativo, direcionadas contra indivíduos por questões fortemente relacionadas à raça, gênero, etnia, classe social, local de origem, dialeto, etc., muitas vezes praticadas de forma inconsciente pelos agressores, e que causam um profundo impacto na vida dos agredidos (MINIKEL-LACOCQUE, 2013; ROBINSON-WOOD et al., 2015; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; SUE, 2009; SUE et al., 2007).

Estudantes que ingressaram pela reserva de vagas com base em critérios raciais e étnicos relataram diversos casos envolvendo microagressões raciais, fato que passava despercebido por aqueles que utilizaram outro tipo de reserva de vaga. Estes últimos afirmaram que nunca haviam visto, ouvido ou mesmo presenciado nenhum ato discriminatório na universidade. Isso pode acontecer devido à sutilidade das microagressões, corroborando o fato de que indivíduos brancos geralmente são inconscientes de sua existência.

Em um outro trabalho⁹⁵, tenho discutido esse assunto de uma forma mais detalhada. Em resumo, os resultados desta pesquisa trazem evidências de que as microagressões experienciadas pelos estudantes ocorreram tanto nas relações estudante-estudante quanto estudante-professor e estudante-instituição. Como apontam diversas pesquisas, a constante exposição a este tipo de insulto pode se tornar um fator negativo para a permanência e desempenho acadêmico, pois interfere negativamente na integração social e acadêmica, bem como no clima racial do *campus*, levando muitos estudantes a trocarem de universidades ou simplesmente desistirem de seus cursos (MINIKEL-LACOCQUE, 2013; ROLLOCK, 2012; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; SUE; CAPODILUPO; HOLDER, 2008; SUE, LIN; et al., 2009).

Neste sentido, além da pressão das disciplinas, de um sentimento de despreparo inicial em relação à matemática e da falta de recursos financeiros para sua sobrevivência material no *campus*, estes estudantes precisam administrar questões relacionadas com racismo, sexismo e preconceito em seu cotidiano na universidade. Dessa forma, mais pesquisas devem ser feitas no cenário universitário brasileiro, com o intuito de compreender a natureza das microagressões no cotidiano do estudante beneficiado por ações afirmativas, para que sejam desenvolvidas formas de combatê-las e mitigá-las.

⁹⁵ Veja-se o Artigo 6 da seção 3 desta tese.

6.3 Atitudes e posicionamentos frente às ações afirmativas

Por fim, outro ponto no qual os dados mostraram divergências, dependendo do tipo de reserva de vaga utilizada pelos estudantes beneficiários de ações afirmativas, diz respeito a certas atitudes frente às próprias ações afirmativas. De forma geral, os estudantes mostravam-se amplamente favoráveis à adoção de critérios diferenciados para o acesso à universidade, levando em conta tanto aspectos sociais quanto raciais. Muitos afirmaram que jamais teriam ingressado em uma instituição pública sem as ações afirmativas. As falas de Júnior e Silvana, por exemplo, resumem esse sentimento:

Júnior: *“Muitas das vezes as pessoas são a favor das cotas sociais e não são das raciais. (...). Se a gente vê um histórico, tiveram leis no Brasil que não deixaram os negros estudar no Brasil. Depois criaram um decreto que falava que, se o negro quisesse estudar, tinha que ser no período noturno e se os professores tivessem disponibilidade. Teve a lei do boi também, que havia cotas para os filhos de fazendeiros brancos no Brasil. Muitas dessas coisas as pessoas não sabem. As políticas afirmativas já vêm existindo, só que os negros sempre foram deixados de lado. Ninguém que entra na faculdade por cotas vai sair da faculdade por cotas. O aluno vai ter que ‘ralar’ bastante, muitas das vezes mais do que os outros alunos, para sair depois como um bom profissional. Hoje, as cotas para negros são em cima dos 50% da rede pública. Então em cima dessa porcentagem segue a porcentagem de negros do IBGE. Teoricamente teria que ser em cima de 100% das vagas. (...) o que eu vejo ao longo dos anos, através da minha participação em movimentos negros, estudantis, sociais, é que a maioria das pessoas não sabem o porquê as cotas foram feitas. Elas têm uma informação bem superficial sobre o assunto”.*

Silvana: *“Eu sempre defendo isso [as AA]. O pessoal sempre diz que vai cair o nível da universidade, mas eu acho que não. Primeiro porque eu vejo que o pessoal se esforça mesmo, que entra por cotas, e não sei, eu estudei bastante e, se não fosse pelas cotas, eu não teria entrado. Aqui não, porque eu sei a minha classificação e o número de vagas que tinha. Eu só entrei porque eu concorri com o pessoal de escola pública. Se fosse a concorrência ampla, eu não entraria. E eu passei em outras universidades sem ser por cotas, mas em duas estaduais. Mas aqui eu não entraria. E mesmo essas duas estaduais, se eu não tivesse condições de só estudar ou então pagar um cursinho (...), também eu acho que não teria entrado. Então eu acho que é importante porque a pessoa não deixa de entrar não por falta de capacidade, né? Tem muita gente que é esforçado, mas não tem essa oportunidade. Eu estudei bastante e às vezes a pessoa não tem maturidade pra começar a estudar no primeiro colegial. Só que eu pegava material de escola particular e às vezes eu e meus amigos ficava um mês tentando aprender uma coisinha que, se tivesse um professor, sairia bem mais fácil. Desse meu grupo, da minha turma, mais da metade já se formou em alguma universidade pública e usaram as cotas. Teve ainda gente que usou o Prouni e teve bolsa de 100% em alguns lugares. Se não tivesse as cotas, teria todo esse pessoal que se formou em 5 anos, ou seja, conseguiria acompanhar a faculdade que não entraria. Eu sempre defendo as cotas”.*

Contudo, mesmo entre os estudantes que ingressaram por ações afirmativas, houve aqueles que não concordavam com a utilização de critérios raciais. Estes utilizaram apenas o critério de estudar na escola pública para ingressarem na universidade. Apoiavam o uso de ações afirmativas para estudantes da escola pública e renda mas eram contrários quando o

assunto raça era levado em conta. Adriana foi uma destas estudantes. Adriana era do curso de engenharia mecânica da UFA, ingressante por ações afirmativas por ter estudado na rede pública. Na verdade, Adriana fez seu ensino médio em uma escola federal de educação. Seus pais possuíam nível superior e bons empregos, fornecendo todo o suporte financeiro para que ela pudesse sobreviver na universidade:

Adriana: “Eu concordo com as ações afirmativas até certo ponto. Eu acho que cotas para ensino médio, ela é bacana mas não corrige o problema. O problema está lá no ensino fundamental, não no ensino médio. Agora, cota pra negro eu sou contra. Eu acho que o mérito é pra todo mundo. Eu tenho parentes negros que não se abalaram por conta do preconceito e acho que, as pessoas se abalassem, não tinham tantos bons exemplos no nordeste, de gente que se esforçou e foi melhor do que muita gente branca que passou. Acho que, a partir do momento que você vira e fala ‘ah, não tem raça no ser humano’, mas você cria a cota, você está criando uma hipocrisia na sociedade, então eu acho que isso está errado. Eu acho que você tem que seguir uma linha. Não, não tem raça. Então a gente vai ter que melhorar o básico, que onde a maioria das pessoas tem acesso, pra depois elas terem a mesma classificação na universidade. Mas acho que cota é emergencial, e não efetiva”.

Apesar de ser beneficiada por uma política afirmativa, Adriana discordava de todas aquelas que considerassem raça como critério, exemplificando uma postura que se encaixa na perspectiva chamada por John Rawls (2003) de “intuicionismo”, entendida como uma variedade de princípios fundamentais que podem entrar em conflito, oferecendo diretrizes contrárias em casos semelhantes. Mesmo pertencendo a um grupo tradicionalmente sub-representado na universidade pública brasileira, que são estudantes egressos do ensino básico público, Adriana, e pelo menos mais um estudante que participou da pesquisa, vinham de uma família com boas condições financeiras, eram provenientes de famílias com tradição em frequentar o ensino superior e não faziam parte de grupos etnicamente ou racialmente sub-representados. Isso mostra que, mesmo com todo o esforço, as ações afirmativas ainda podem beneficiar estudantes que, do ponto de vista racial e social, têm sido os maiores frequentadores das universidades públicas brasileiras.

7. Considerações finais

O estudante Malcon, destacado no início do artigo, foi um dos milhares de estudantes beneficiados pelas políticas de ações afirmativas que, sem tais ações, possivelmente não teriam ingressado no ensino superior público federal. Tais políticas, mesmo que de uma forma lenta, estão mudando o padrão das universidades brasileiras, tornando-se mais diversificadas tanto do ponto de vista socioeconômico quanto racial, étnico e cultural (RISTOFF, 2014). Esta diversidade foi apontada como um fator positivo pela maior parte dos alunos

entrevistados na pesquisa aqui discutida. Contudo, mesmo com ações afirmativas, muitos estudantes tinham a sensação de que a quantidade de negros e indígenas em suas turmas ainda era muito pequena. Utilizando dados e análises dos três ciclos completos do Exame Nacional de Desempenho do Estudante (Enade), Ristoff (2014) corrobora tal sensação. Ristoff mostra que estudantes negros ainda são sub-representados na universidade brasileira. Apesar de a porcentagem de estudantes brancos ter diminuído e a de negros ter aumentado, como um todo, o ensino superior brasileiro ainda é contexto majoritariamente formado por estudantes brancos e com renda mais elevada. Malcon e Tiago, por exemplo, afirmaram que eram os dois únicos negros de sua turma de engenharia mecânica. Eles haviam ingressado em 2013, após a aprovação da “Lei das Cotas”. Relataram que não viam a mesma diversidade que existia no *campus* se refletir no “bloco das exatas”. Isso reforça a necessidade da manutenção destas políticas no contexto universitário brasileiro. Possivelmente, será preciso que muitas gerações destes estudantes acessem a universidade para que a sub-representação de estudantes negros, indígenas e socioeconomicamente vulneráveis seja extinta da universidade pública brasileira.

Este artigo discute resultados de uma pesquisa que teve o intuito de compreender mais profundamente aspectos que podem contribuir para a permanência e progresso acadêmico de estudantes ingressantes em cursos superiores da área das ciências exatas beneficiados por políticas afirmativas. A compreensão desses aspectos mostra-se criticamente importante para a agenda das pesquisas que tratam sobre questões de equidade e justiça social no ensino superior. Os resultados deste trabalho sugerem que a permanência do estudante beneficiado por ações afirmativas é um tema complexo. Particularmente, foram destacados alguns aspectos relacionados com a preparação acadêmica, integração social e acadêmica, envolvimento do estudante com corpo docente e em programas institucionais, bem como o peso de elementos que ultrapassam questões pedagógicas, como o financeiro e as microagressões. Neste sentido, fica evidente que as discussões em torno das políticas afirmativas ultrapassam questões simplesmente ligadas ao acesso a níveis mais elevados de educação e devem se preocupar com formas de tornar mais efetivos a permanência e o progresso acadêmico destes estudantes na instituição. Em especial, a educação matemática não pode agir com neutralidade frente a este assunto. Mais pesquisas devem ser feitas explorando as especificidades educacionais demandadas pelos cursos da área das ciências exatas no que diz respeito às políticas de ações afirmativas.

Agradecimentos: Gostaria de agradecer a Ole Skovsmose, Arthur B. Powell, Ana Carolina Faustino, Amanda Queiroz Moura, Denival Biotto Filho, João Luiz Muzinatti, Raquel Milani

e Renato Marcone, pelas contribuições e sugestões para este artigo.

Referências

BEAN, J. P. Assessing and reducing attrition. **New Directions for Higher Education**, San Francisco: Jossey-Bass, n. 53, p. 47-61, Mar. 1986.

BEAN, J. P.; EATON, S. A Psychological Model of College Student Retention. In: BRAXTON, J. M. (Org.). **Reworking the Departure Puzzle: New Theory and Research on College Student Retention**. Nashville: University of Vanderbilt Press, 2000. p. 73-89.

BELLO, L. **Política de ações afirmativas na UFRGS: o processo de resiliência na trajetória de vida de estudantes cotistas negros com bom desempenho acadêmico**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BERGER, J. B. Understanding the Organizational Nature of Student Persistence: Empirically-Based Recommendations for Practice. **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 3, n. 1, p. 3-21, May. 2001.

BEZERRA, T. O. C. **A política de cotas em universidades e inclusão social: desempenho de alunos cotistas e a sua aceitação no grupo acadêmico**. 2011. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de La Empresa, Montevideo, 2011.

BRASIL. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

CABRERA, A. F. et al. Campus Racial Climate and the Adjustment of Students to College: A Comparison between White Students and African-American Students. **The Journal of Higher Education**, v. 70, n. 2, p. 134-160, Mar./Apr. 1999.

CAVALCANTI, I. T. D. N. **Análise do diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

FRIES-BRITT, S. L.; YOUNGER, T. K.; HALL, W. D. Lessons from high-achieving students of color in physics. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 75-83, 2010.

HALL, C. African American college students at a predominantly white institution: Patterns of success. In: **Paper prepared for an annual meeting of the Association for Institutional Research**, 39th. 1999, Seattle, WA, 1999

HERINGER, R. Um balanço de 10 anos de políticas de ação afirmativa no Brasil. **Tomo**, São Cristovão, SE, n. 24, p. 17-35, jan./jun. 2014.

HERINGER, R.; HONORATO, G. Políticas de Permanência no ensino superior público: o caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). In: BARBOSA, M. L. (Org.). **Ensino Superior: expansão e democratização**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2014. p. 315-350.

HRABOWSKI, F. A. Support the Talented Tenth: The Role of Research Universities in Promoting Higher Achievement among Minor in Science and Engineering. **David Dodds Henry Lecture**, 2003, University of Illinois at Urban-Champaign. 05 Nov. 2003.

HRABOWSKI, F. A.; MATON, K. I. Beating the odds: successful strategies to increase African-American male participation in science. In: FRIERSON, H. T.; PEARSON JR., W.; WYCHE, J. H. (Org.). **Black American Males in Higher Education: diminishing proportions**. Reino Unido: Emerald Group Publish Limited, 2009. v.6 p. 207-228.

HURTADO, S. et al. Training Future Scientists: Predicting First-year Minority Student Participation in Health Science Research. **Research in Higher Education**, v. 49, n. 2, p. 126-152, 2007.

HURTADO, S. et al. Improving the rate of success for underrepresented racial minorities in STEM fields: Insights from a national project. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 5-15, 2010.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2008**. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 23, 2008.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de indicadores 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013a.

INEP. **Resumo técnico do censo da educação superior de 2012**. Brasília, DF: INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2014. 133 p.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2012.

LANG, M. Student Retention in Higher Education: Some Conceptual and Programmatic Perspectives. **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 3, n. 3, p. 217-229, Nov. 2001.

LOPATTO, D. Survey of Undergraduate Research Experiences (SURE): First Findings. **Cell Biology Education**, v. 3, n. 4, p. 270-277, Dec. 2004.

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sobre a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de

Janeiro. **Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-52, jan./mar. 2014.

MESA, V.; MEGGINSON, R. Equity and quality in a mathematics program for under-represented students at an elite public university. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 569-584.

MINIKEL-LACOCQUE, J. Racism, College, and the Power of Words: Racial Microaggressions Reconsidered. **American Educational Research Journal**, v. 50, n. 3, p. 432-465, June. 2013.

MOSES, R. P.; COBB JUNIOR, C. E. **Radical equations: math literacy and civil rights**. Boston: Beacon Press, 2001.

MUSEUS, S. D.; LIVERMAN, D. High-performing institutions and their implications for studying underrepresented minority students in STEM. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 17-27, 2010.

NEISLER, O. J. Access and retention strategies in higher education: An introductory overview. In: LANG, M.; FORD, C. A. (Org.). **Strategies for retaining minority students in higher education**. Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 1992. p. 3-21.

NORA, A. Two-year colleges and minority students' educational aspirations: help or hindrance. **Higher Education: Handbook of Theory and Research**, v. 9, p. 212-247, 1993.

OLIVEIRA, J. A. N. D. **Estudantes negros ingressantes na universidade por meio de reserva de vagas: um estudo sobre processos educativos de construção de identidade negra e pertencimento étnico-racial no ensino superior**. 2013. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

PAIXÃO, M. et al. Ações afirmativas no ensino superior público e políticas de apoio estudantil. **Cadernos do GEA**, Rio de Janeiro: FLACSO, GEA; UERJ, n. 2, p. 9-10, 2012.

PALMER, R. T.; MARAMBA, D. C.; DANCY, T. E. A Qualitative Investigation of Factors Promoting the Retention and Persistence of Students of Color in STEM. **The Journal of Negro Education**, v. 80, n. 4, p. 491-504, 2011.

PASCARELLA, E. T.; TERENCEZINI, P. T. Predicting voluntary freshman year persistence/withdrawal behavior in a residential university: A path analytic validation of Tinto's model. **Journal of Educational Psychology**, v. 75, n. 2, p. 215-226, 1983.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

QUEIROZ, D. M.; SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas para negros no ensino superior e desempenho de estudantes. In: COSTA, L. F.; MESSEDER, M. L. L. (Org.). **Educação**,

multiculturalismo e diversidade. Salvador: UFBA, 2010. p. 87-99.

RAWLS, J. **Justiça como equidade:** uma reformulação. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003.

RENDON, L. I.; JALOMO, R.; NORA, A. Theoretical considerations in the study of minority student retention in higher education. In: BRAXTON, J. M. (Org.). **Reworking the student departure puzzle.** Nashville: Vanderbilt University Press, 2000. p. 127-156.

RISTOFF, D. O novo perfil do campus brasileiro: Uma análise do perfil socioeconômico do estudante de graduação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 19, n. 3, p. 723-747, nov. 2014.

ROBINSON-WOOD, T. et al. Worse than Blatant Racism: a phenomenological investigation of microaggressions among black women. **Journal of Ethnographic & Qualitative Research**, v. 9, n. 3, p. 221-236, 2015.

ROLLOCK, N. Unspoken rules of engagement: navigating racial microaggressions in the academic terrain. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, v. 25, n. 5, p. 517-532, 2012.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas:** a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SEYMOUR, E.; HEWITT, N. M. **Talking about leaving:** why undergraduates leave the sciences. Boulder, CO: WestView Press, 2000.

SOLÓRZANO, D. G. Critical race theory, race and gender microaggressions, and the experience of Chicana and Chicano scholars. **International Journal of Qualitative Studies in Education (QSE)**, v. 11, n. 1, p. 121, 1998.

SOLÓRZANO, D. G.; CEJA, M.; YOSSO, T. J. Critical race theory, racial microaggressions, and campus racial climate: The experiences of African American college students. **Journal of Negro Education**, v. 69, n. 1-2, p. 60-73, Winter/Spring. 2000.

STINSON, D. W. Mathematics as “gate-keeper” (?): Three theoretical perspectives that aim toward empowering all children with a key to the gate. **The Mathematics Educator**, v. 14, n. 1, p. 8-18, 2004.

SUE, D. W. Racial Microaggressions and Worldviews. **American Psychologist**, v. 64, n. 3, p. 220-221, Apr. 2009.

SUE, D. W.; CAPODILUPO, C. A.; HOLDER, A. M. B. Racial microaggressions in the life experience of Black Americans. **Professional Psychology-Research and Practice**, v. 39, n. 3, p. 329-336, June. 2008.

SUE, D. W. et al. Racial microaggressions in everyday life: implications for clinical practice. **Am Psychol**, v. 62, n. 4, p. 271-86, May/June. 2007.

SUE, D. W. et al. Racial Microaggressions and Difficult Dialogues on Race in the Classroom. **Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology**, v. 15, n. 2, p. 183-190, Apr. 2009.

SWAIL, W. S.; REDD, K. E.; PERNA, L. W. **Retaining minority students in higher education: a framework for success**. San Francisco: ASHE-ERIC Higher Education Report, v. 30, n. 2, 2005. 205p.

TERENZINI, P. T. et al. The transition to college: Diverse students, diverse stories. **Research in Higher Education**, v. 35, n. 1, p. 57-73, 1994.

THOMAS, L. Student retention in higher education: the role of institutional habitus. **Journal of Education Policy**, v. 17, n. 4, p. 423-442, 2002.

TIERNEY, W. G. Models of minority college-going and retention: cultural integrity versus cultural suicide. **The Journal of Negro Education**, v. 68, n. 1, p. 80-91, 1999.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975.

_____. Stages of student departure: reflections on the longitudinal character of student leaving. **Journal of Higher Education**, v. 59, n. 4, p. 438-455, July/Aug. 1988.

_____. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

_____. Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. **The Journal of Higher Education**, v. 68, n. 6, p. 599-623, 1997.

_____. Student success and the building of involving educational communities. **Higher Education Monograph Series**, Syracuse University, n. 2, 2003.

_____. Research and Practice of Student Retention: What Next? **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2006.

TINTO, V.; PUSSER, B. Moving from theory to action: building a model of institutional action for student success. **Commissioned paper presented at the 2006 Symposium of the National Postsecondary Education Cooperative (NPEC)**, 2006, June. p. 57. Disponível em: <http://nces.ed.gov/npec/pdf/Tinto_Pusser_Report.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

TORRES, V. Influences on Ethnic Identity Development of Latino College Students in the First Two Years of College. **Journal of College Student Development**, v. 44, n. 4, p. 532-547, Feb. 2003.

VELLOSO, J. Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 621-644, maio/ago. 2009.

YOSSO, T. J. et al. Critical Race Theory, Racial Microaggressions, and Campus Racial Climate for Latina/o Undergraduates. **Harvard Educational Review**, v. 79, n. 4, p. 659-690, Winter. 2009.

6 MICROAGRESSÕES E ENSINO SUPERIOR⁹⁶

Microaggressions and Higher Education

Guilherme Henrique Gomes da Silva⁹⁷

Arthur B. Powell⁹⁸

Resumo

Microagressões são formas sutis de insultos verbais, não verbais e visuais, direcionadas a indivíduos com base em raça, gênero, etnia, classe social, dialeto ou religião, frequentemente feitas automaticamente ou inconscientemente pelos agressores, mas que são capazes de causar um profundo impacto sobre a vida dos agredidos. As microagressões também expressam uma forma evoluída do racismo, visto que formas mais agressivas e sistêmicas de racismo não são mais socialmente aceitáveis como no passado. No contexto da educação em nível superior, muitos pesquisadores têm apontado que a constante exposição às microagressões experienciadas pelos estudantes pode se tornar um fator negativo tanto para sua permanência quanto para seu desempenho acadêmico, uma vez que interferem negativamente em sua integração social e acadêmica com o clima do *campus*. Neste sentido, o propósito deste trabalho é refletir sobre o conceito de microagressões e suas possíveis implicações nas universidades. Isso será feito através de uma revisão de diversos estudos e pesquisas, bem como por meio de discussões baseadas em dados produzidos em uma pesquisa conduzida pelo primeiro autor. Estes dados estão relacionados às experiências com microagressões relatadas por estudantes de cursos superiores da área das ciências exatas beneficiados por ações afirmativas. Consideramos que as implicações práticas deste trabalho podem contribuir para um melhor entendimento sobre as experiências que influenciam na permanência e no progresso acadêmico destes estudantes, as quais frequentemente ultrapassam questões tradicionais relacionadas ao ensino e à aprendizagem.

Palavras-Chave: Microagressão; Microinsultos; Microataques; Microinvalidações; Racismo; Sexismo; Educação Matemática.

Abstract

Microaggressions are subtle insults, verbal and not-verbal, addressed to individuals based on race, gender, ethnic, social class, dialect, or religion often made unthinkingly or unconsciously by aggressors but can cause a huge impact on the life of the assaulted. Microaggressions also express an evolved form of racism, since more aggressive forms and systemic racism are not as socially acceptable as in the past. In higher education, several researchers have emphasized that the constant exposure to microaggressions that students experience could be a negative factor in their academic development as well as their permanence, since they interfere with social and academic integration and with campus climate. Our aim is to reflect on the concept of microaggression and its possible implications in universities. This will be done through a review of literature as well as discussions based on data produced in a research conducted by first author related to experiences with microaggressions described by STEM affirmative action students. We believe that the practical implications of this work can contribute to a better understanding about experiences that influence in the permanence and academic progress of these students that often exceed traditional questions related to learning and teaching.

Keywords: Microaggression; Microinsult; Microassault; Microinvalidation; Racism; Sexism; Mathematics Education.

⁹⁶ Uma versão deste artigo pode ser encontrada em Silva e Powell (2016).

⁹⁷ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, SP. Docente da Universidade Federal de Alfenas. E-mail: guilherme.silva@unifal-mg.edu.br. Este trabalho faz parte de uma pesquisa realizada através de um estágio de pesquisa no exterior, com suporte da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP (processo 2015/04698-8).

⁹⁸ PhD., Urban Education Department, Rutgers, the State University of New Jersey, Newark-NJ, United States. E-mail: powellab@andromeda.rutgers.edu.

1. Introdução

Em junho de 2015, uma notícia ganhou grande repercussão na *mídia* brasileira. No setor de convivência da Escola Superior de Agricultura de uma das principais universidades públicas do país, foi fixado um cartaz que expunha a vida sexual de diversas estudantes. No cartaz, várias alunas foram listadas através de seus apelidos de “batismo” no *campus*⁹⁹, o que permitia que fossem facilmente identificadas por todos os alunos. Utilizando palavras de baixo calão, o cartaz era dividido em colunas nas quais eram atribuídas as supostas características íntimas das estudantes. Marcações também foram feitas ao lado de seus apelidos, que indicavam o número de pessoas que teria mantido relações sexuais com elas (ASSENCIO, 2015). Essa situação expôs um tipo de problema que, infelizmente, ocorre em diversos *campi* universitários, tanto no Brasil quanto em outras partes do mundo, que refletem preconceitos e discriminações existentes na sociedade como um todo. Na literatura, insultos como esse recorrentemente são chamados de *microagressões*.

Microagressões são formas mais ou menos sutis de insultos verbais, não verbais e visuais, direcionadas a indivíduos com base em raça, gênero, etnia, classe social, dialeto ou religião, frequentemente feitas automaticamente ou inconscientemente pelos agressores, mas que são capazes de causar um profundo impacto sobre a vida dos agredidos (MINIKEL-LACOCQUE, 2013; ROBINSON-WOOD et al., 2015; SOLÓRZANO, 1998; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; SOLÓRZANO; YOSSO, 2002; SUE, 2010; SUE et al., 2008; SUE et al., 2007). Por exemplo, muitas pessoas, geralmente bem-intencionadas, autoafirmam que não são racistas e defendem valores igualitários. Contudo, muitas vezes, inconscientemente, mantêm sentimentos negativos em direção a grupos racialmente ou etnicamente minoritários (GAERTNER; DOVIDIO, 2005). Assim, de uma forma não mais explícita, como no passado, o “antigo racismo” toma agora formas mais sutis, manifestando-se sob a maneira de microagressões. O prefixo “micro”, contido na palavra microagressão, pode dar a falsa impressão de que este tipo de insulto é “pequeno” e que não acarreta maiores consequências para aqueles que foram agredidos. Na verdade, “micro” significa que a agressão incide em um nível individual e/ou local, ou mesmo em situações “privadas” ou limitadas, que permitem certo grau de anonimato por parte do agressor.

No caso das estudantes da Escola Superior de Agricultura, a microagressão aconteceu “à moda antiga”, de uma forma direta, violenta e intencional, e não acarreta dúvidas quanto à natureza hostil de sua agressão. Contudo, muitas experiências não são

⁹⁹ Batizar estudantes com apelidos é uma tradição entre estudantes em diversas universidades brasileiras.

facilmente identificadas. Como apontam Mercer, Zeigler-Hill, Wallace e Hayes (2011), a natureza sutil das atuais expressões de racismo traz consigo uma considerável ambiguidade, pelo fato de que, na maior parte das vezes, é mais difícil para a vítima identificar claramente tais experiências, ao mesmo tempo em que é mais fácil para o agressor negá-las. Como apontam Mercer e seus colegas, a agressão pode ser tão sutil e indireta que, quando um evento racista acontece, tanto agressor quanto vítima podem não estar inteiramente certos de sua ocorrência.

No contexto universitário, muitos trabalhos têm apontado que a constante exposição de estudantes às microagressões pode se tornar um fator negativo tanto para a permanência quanto para o desempenho acadêmico para os que as experienciam, pois interferem negativamente na integração social e acadêmica, bem como no clima do *campus*, levando muitos estudantes a trocarem de universidades ou simplesmente desistirem de seus cursos (MINIKEL-LACOCQUE, 2013; ROLLOCK, 2012; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; SUE; CAPODILUPO; HOLDER, 2008). Além disso, pesquisas têm mostrado que a exposição frequente pode levar os estudantes a desenvolverem sérios problemas ligados à saúde, principalmente no que diz respeito a excesso de ansiedade e depressão (BLUME et al., 2012; ROBERTS, 2013; SMITH; HUNG; FRANKLIN, 2011; TORRES; DRISCOLL; BURROW, 2010; TORRES; TAKNINT, 2015). Não obstante, no contexto universitário, microagressões raciais também são experienciadas por pesquisadores e professores, causando sentimentos de isolamento acadêmico, inferioridade e invisibilidade (CONSTANTINE et al., 2008; CONSTANTINE; SUE, 2007; SOLÓRZANO, 1998; SUE et al., 2011). Dessa forma, refletir sobre o conceito de microagressões mostra-se extremamente significativo, primeiramente para que possamos compreender como o racismo está presente no cotidiano das pessoas, surgindo muitas vezes de forma institucionalizada, guiado por ideologias de supremacia racial, na qual um grupo tenta impor sua superioridade (PÉREZ HUBER; SOLÓRZANO, 2015). Além disso, as experiências de estudantes e docentes no âmbito universitário podem contribuir para um melhor entendimento dos aspectos capazes de afetar negativamente a permanência e o progresso acadêmico de estudantes pertencentes a grupos sub-representados, muitos deles relacionados com as microagressões.

2. Microagressões na literatura brasileira

Na literatura brasileira, há uma grande quantidade de trabalhos que discutem questões relacionadas ao racismo e ao sexismo no ensino superior, geralmente atreladas a reflexões em torno de políticas de ações afirmativas. Por exemplo, um vasto grupo de

pesquisas tem se preocupado com implicações das ações afirmativas relacionadas à desigualdade racial, étnica, social e ao racismo acadêmico, tanto em cursos de graduação quanto na pós-graduação (CARNEIRO, 2011; CARVALHO, 2003; DAFLON; FERES JUNIOR; CAMPOS, 2013; HASENBALG; SILVA, 1990; MOEHLECKE, 2004; MONT'ALVÃO, 2011; MOYA; SILVÉRIO, 2010; MUNANGA, 2007; NOGUEIRA, 2013; ROSEMBERG; ANDRADE, 2008; SCHWARTZMAN, 2008; VALVERDE; STOCCO, 2011). Neste contexto, alguns trabalhos têm direcionado as discussões exclusivamente para questões relacionadas ao sexismo (CARNEIRO, 2011; GÓIS, 2008; HARRINGTON, 2015; HOLANDA, 2014; ROSEMBERG; ANDRADE, 2008; SACCHET, 2012; WELLER; SILVEIRA, 2008), às experiências acadêmicas e sociais de estudantes pertencentes a grupos sub-representados, como negros e indígenas (BROSTOLIN; CRUZ, 2010; CARVALHO, 2010; DAL'BÓ, 2011; SANTOS, 2009; SOUSA; PORTES, 2011; WELLER; SILVEIRA, 2008), e no que tange a aspectos mais específicos, como estereotipação, representação social, convivência e perspectivas da sociedade a respeito da utilização de políticas afirmativas com base em raça e etnia (CICALO, 2012; GUARNIERI; MELO-SILVA, 2010; JESUS, 2013; LIMA; NEVES; SILVA, 2014; SILVA; SILVA, 2012). Todos esses trabalhos expõem uma mensagem clara: o racismo se faz presente em todas as esferas da vida universitária brasileira, principalmente em instituições historicamente compostas por estudantes brancos e com melhores condições socioeconômicas. Essa situação tem se tornado mais evidente na medida em que mais estudantes pertencentes a grupos sub-representados estão acessando a universidade, principalmente pelo fomento de políticas de ações afirmativas.

Dessa forma, apesar da existência de um grande número de pesquisas que lidam com questões de racismo e sexismo, há pouca discussão na literatura brasileira direcionada especificamente às formas sutis de preconceito racial e de gênero, implicadas no conceito de microagressões. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é refletir sobre este conceito, bem como suas possíveis implicações no cotidiano universitário. Isso será feito por meio de uma revisão de vários trabalhos que abordaram o conceito de microagressões, a maioria deles no cenário norte-americano. Em especial, uma descrição detalhada da taxonomia das microagressões raciais feitas por Sue et al. (2007) será discutida. Além disso, exemplos de microagressões serão discutidos a partir de uma pesquisa conduzida pelo primeiro autor, que buscou refletir sobre aspectos ligados à permanência e ao progresso acadêmico de estudantes beneficiados por ações afirmativas. Os dados aqui discutidos são compostos por entrevistas

semiestruturadas com 15 estudantes¹⁰⁰ de cursos da área das ciências exatas de uma universidade federal brasileira (UFA, pseudônimo) beneficiários de ações afirmativas, além de cinco docentes da área da matemática e educação matemática que atuavam nestes cursos. O conjunto de dados foi analisado utilizando-se de ferramentas analíticas da análise de conteúdo, tendo como perspectiva teórica o inquérito crítico (CROTTY, 1998). A análise foi feita de forma contínua, através de leituras e releituras, possibilitando a familiarização e imersão nos dados. Este processo permitiu a atribuição de códigos e a construção de categorias e temas, os quais eram comparados na medida em que mais análises eram feitas, modificando-se sempre que necessário. A discussão desta análise foi respaldada em um amplo referencial teórico e forneceu subsídios para compreender aspectos significativos da trajetória universitária dos estudantes no que diz respeito à sua permanência e progresso acadêmico na instituição. Em especial, um destes aspectos diz respeito às microagressões experienciadas por estes estudantes, foco deste artigo.

No Brasil, cada vez mais estudantes tradicionalmente pertencentes a grupos sub-representados estão conseguindo ultrapassar a barreira do acesso, principalmente devido ao fomento de políticas afirmativas. Dessa forma, o intuito é que as implicações práticas deste trabalho possam contribuir para um maior entendimento dos diversos aspectos que influenciam a permanência e o progresso acadêmico destes estudantes, os quais, geralmente, ultrapassam questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem em sala de aula.

3. Microagressões e sua taxonomia

O conceito de Microagressões foi inicialmente definido com o intuito de explicar leves insultos relacionados à raça experienciados diariamente por indivíduos negros na sociedade norte-americana. O termo foi cunhado pela primeira vez na década de 1970, por Chester Pierce, um psiquiatra, médico e acadêmico afro-americano. Segundo Pierce (1995), vítimas de racismo e sexismo sofrem um estresse implacável causado pela constante opressão e discriminação, distribuídas tanto individualmente como coletivamente. Elas podem ser explícitas ou encobertas, agudas ou crônicas, mentais ou físicas. Pierce salienta que, para a vítima, dependendo de sua percepção e das circunstâncias em que está inserido, o estresse pode parecer onipresente e ubíquo e que, geralmente, as vítimas de racismo e sexismo acreditam que em algum momento suas vidas estão em perigo, por causa da atual tortura ou

¹⁰⁰ Divididos entre 10 estudantes do gênero masculino e 5 estudantes do gênero feminino. Nas universidades federais brasileiras, desde 2012 há uma lei que garante que metade de todas as vagas destas universidades seja reservada para estudantes da escola pública, respeitando aspectos raciais e sociais (BRASIL, 2012). Além disso, na sociedade brasileira, esta ação afirmativa é geralmente chamada de “cotas” e seus beneficiários são chamados de “cotistas”.

ameaça aterrorizante do opressor. Segundo Pierce (1995, p. 281, tradução nossa),¹⁰¹

o mais grave dos mecanismos ofensivos proferidos às vítimas de racismo e sexismo são microagressões. Estas são humilhações e degradações sutis, inócuas, pré-conscientes, ou inconscientes, muitas das vezes cinéticas, mas que também pode tomar uma forma verbal e/ou cinética. Em si, uma microagressão pode parecer inofensiva, mas a carga cumulativa de uma vida de microagressões pode, teoricamente, contribuir para diminuir o tempo de vida, aumentar a morbidade e enfraquecer a confiança.

Pierce destaca que, para as vítimas de racismo e sexismo, a mais desconcertante tarefa é se defender contra as microagressões, pois saber quando e como se defender requer da vítima tempo e energia. Mesmo que uma pessoa possa ter lidado com milhares de microagressões ao longo de sua vida, dificilmente será hábil para, seguramente, aferi-las, regulá-las ou mesmo se indignar com elas (PIERCE, 1995).

Na sociedade norte-americana, Sue et al. (2007) destacam que o racismo tem se modificado com o passar do tempo, principalmente em uma era pós-direitos civis, na qual valores democráticos e de igualdade entre os diferentes grupos entraram em conflito com uma longa história de racismo. Sue et al. (2007) apoiaram-se em McConahay (1986), Sears (1988) e Dovidio et al. (2002), que discutem formas mais sutis de racismo, rotulados respectivamente de *Racismo Moderno*, *Racismo Simbólico* e *Racismo Aversivo*, para reintroduzirem o conceito de microagressões. Para Sue et al. (2007), estes três conceitos compartilham pelo menos dois pontos em comum: o racismo é muito mais provável de ser dissimulado e secreto do que antes, ou seja, tem evoluído, passando de uma forma “obsoleta”, na qual se exhibe publicamente e conscientemente o ostensivo ódio racial e o fanatismo, para uma forma mais ambígua e nebulosa, que é muito mais difícil de ser identificada e reconhecida. Neste sentido, definem microagressões raciais como “breves e comuns injúrias verbais, comportamentais e ambientais, que ocorrem diariamente, intencionalmente ou não, que comunicam desprezos e insultos raciais, hostis, depreciativos ou negativos direcionadas contra uma pessoa ou grupo” (SUE et al., 2007, p. 273, tradução nossa)¹⁰².

A partir da leitura de inúmeras narrativas sobre o despertar racial/cultural de conselheiros (brancos e negros) e por meio de uma ampla revisão de literatura relacionada às diferentes manifestações e impactos do racismo na vida das pessoas, Sue et al. (2007)

¹⁰¹ “the most grievous of offensive mechanisms spewed at victims of racism and sexism are microaggressions. These are subtle, innocuous, preconscious, or unconscious degradations, and putdowns, often kinetic but capable of being verbal and/or kinetic. In and of itself a microaggression may seem harmless, but the cumulative burden of a lifetime of microaggression can theoretically contribute to diminished mortality, augmented morbidity, and flattened confidence”.

¹⁰² “brief and commonplace daily verbal, behavioral, and environmental indignities, whether intentional or unintentional, that communicate hostile, derogatory, or negative racial slights and insults to the target person or group”.

elaboraram uma “taxonomia” das microagressões. Nesse quadro teórico, os diferentes tipos de microagressões podem ser identificados e classificados. Isso tem colaborado para que instrumentos, como questionários e protocolos de entrevistas, sejam elaborados na tentativa de “capturar” a maneira como diferentes indivíduos em diferentes contextos experienciam microagressões (WONG et al., 2014). Além disso, muitos trabalhos têm utilizado o quadro proposto por Sue et al. (2007) em diferentes contextos, focando nas experiências de indivíduos de diferentes origens, como afro-americanos, asiático-americanos e latino-americanos (BLUME et al., 2012; HUNTER, 2011; NADAL, 2008; RIVERA; FORQUER; RANGEL, 2010; SUE; CAPODILUPO; HOLDER, 2008; TORRES; DRISCOLL; BURROW, 2010; WATKINS; LABARRIE; APPIO, 2010), além de outros grupos considerados minorias raciais e étnicas, como nativo-americanos (CLARK et al., 2011; HILL; SUAH; WILLIAMS, 2010) e com herança multirracial (GOMEZ et al., 2011; JOHNSTON; NADAL, 2010).

Segundo Sue et al. (2007), existem três tipos de microagressões: microataques, microinsultos e microinvalidações¹⁰³. Microataques são formas explícitas de derrogação racial. O ataque é proferido verbalmente ou não verbalmente com o intuito de ferir a vítima, através de xingamentos, comportamentos de esquiva ou ações discriminatórias aferidas de forma proposital. Usar apelidos com base em raça ou características hereditárias, desencorajar interações raciais, servir deliberadamente um patrono branco antes de um negro, atribuir certo grau de inteligência baseando-se na raça do indivíduo, tratar outra pessoa como inferior, assumir que um indivíduo é um criminoso ou anormal por conta de sua raça são exemplos de microataques (SUE et al., 2007; WONG et al., 2014). Microataques são mais prováveis de ocorrer de forma consciente e intencional, similarmente ao racismo obsoleto, geralmente conduzidos em nível individual. Este tipo de microagressão aparece de forma mais comum em situações que permitem ao agressor certo grau de anonimato. Segundo Sue et al. (2007), as pessoas tendem a manter noções de inferioridade direcionadas a indivíduos racialmente ou etnicamente minoritários de forma reservada, exibindo-as publicamente apenas se perdem o autocontrole ou se sentem relativamente seguras para se engajar em um microataque.

Microinsultos são caracterizados por comunicações que transmitem indelicadeza e insensibilidade e menosprezam a herança racial ou a identidade de uma pessoa. Segundo Sue et al. (2007), microinsultos representam afrontas sutis, muitas vezes desconhecidas pelo agressor, mas que claramente transmitem uma mensagem escondida de insulto ao receptor.

¹⁰³ Tradução nossa para *microassault*, *microinsult* e *microinvalidation*.

Supor que um indivíduo negro deva ter obtido sua posição na universidade ou no trabalho por meio de uma política afirmativa mostra claramente uma categoria de microinsulto, que é a ideia de *atribuir um grau de inteligência a uma pessoa com base em sua raça*. Outro tipo de microinsulto se refere a um *status de inferioridade* ou *de segunda classe*. Este microinsulto ocorre quando, por exemplo, um cliente negro recebe um serviço de menor qualidade se comparado com um cliente branco (ou mesmo é ignorado pelo atendente), ou quando se pensa que um homem negro em um clube seja um empregado ao invés de um membro. Ainda, microinsultos podem ser caracterizados por meio de *suposições de criminalidade*. Quando uma mulher segura firme sua bolsa ao cruzar com um indivíduo negro pela calçada ou quando um negro é constantemente seguido em uma loja, deixa-se a ideia de que este indivíduo possa ser um criminoso simplesmente pelo fato de ser negro ou de determinada raça. Por fim, certos tipos de microinsultos tendem a refletir uma assumida *superioridade branca em valores culturais*, quando, por exemplo, se pergunta para um asiático o “motivo” de ele ser tão tímido e quieto ou quando o estilo do cabelo ou as roupas de um colega negro são criticados por diferir-se das preferências dos demais (SUE et al., 2007).

Já as microinvalidações são caracterizadas por comunicações ou comportamentos, geralmente inconscientes, que tendem a excluir, negar ou mesmo anular as realidades raciais ou culturais dos indivíduos. Quando asiático-americanos, que nasceram e cresceram nos Estados Unidos, são elogiados pelo seu ótimo inglês ou quando repentinamente lhes é perguntado onde nasceram, deixa-se uma mensagem de que estes indivíduos são perpétuos estrangeiros. Isso colabora na criação de um sentimento do tipo *alienígenas em sua própria terra* (SUE, BUCCERI; et al., 2009; SUE et al., 2007). Além disso, dizer a uma pessoa negra para que ela não seja *excessivamente sensível* às mensagens sobre raça também é uma forma de microinvalidação, já que isso pode ser percebido como uma forma de negar a importância do aspecto racial de suas experiências (MERCER et al., 2011).

Outros dois tipos comuns de microinvalidações são baseados na *color blindness*¹⁰⁴ e no *mito da meritocracia*. No primeiro, encaixam-se tipos de comunicações que expressam que indivíduos brancos não reconhecem ou não percebem as diferenças raciais. Por exemplo, dizer a um negro “quando olho em você, eu não vejo cor” tende a negar suas experiências raciais ou étnicas (SUE et al., 2007). Da mesma forma, expressões do tipo “alguns dos meus melhores amigos são negros, por isso posso dizer que...” ou “eu não sou preconceituoso, mas...” são usadas para introduzir declarações depreciativas em direção a indivíduos negros

¹⁰⁴ Uma pessoa para qual raça não faz diferença; daltônico no que se refere à distinção de raça.

(MERCER et al., 2011). No mito da meritocracia se enquadram declarações que destacam que raça não desempenha um importante papel no sucesso individual das pessoas, desde que o indivíduo se esforce. Esse tipo de afirmação tem sido utilizado constantemente por opositores às políticas afirmativas: “basta estudar que qualquer um consegue” ou “negros são sub-representados na universidade porque não têm se esforçado suficientemente” são frases que evocam o mito da meritocracia. A ideia que estas declarações expõem é de que o *status* individual das pessoas é um mero resultado de seus esforços (SUE et al., 2007).

Com base nas categorias e nos relacionamentos propostos por Sue et al. (2007), a Figura 4 traz um sumário da taxonomia das microagressões. Como Sue e seus colegas destacam, microagressões não se resumem simplesmente ao nível individual (micro), mas também podem ser manifestadas em níveis sistêmicos e ambientais (macro). Por exemplo, em universidades com corpo discente tradicional e majoritariamente branco, Yosso et al. (2009) notaram a existência de *microagressões institucionais*, caracterizadas por ações da universidade que contribuem para a marginalização racial e para a inércia em direção às questões raciais, evidenciadas em estruturas, práticas e discursos que endossam um clima racial hostil no *campus* para indivíduos racialmente ou etnicamente minoritários. Yosso e colegas discutem a “passividade” destas universidades pelo fato de não recrutarem professores e coordenadores de grupos sub-representados ou mesmo em não promover eventos culturais direcionados a esses grupos. Esse tipo de microagressão colabora para que estudantes de grupos sub-representados inseridos nestes espaços de manutenção e preservação dos costumes da cultura dominante adquiram um sentimento de alienação e não pertencimento, funcionando como uma barreira para sua integração social e acadêmica na instituição.

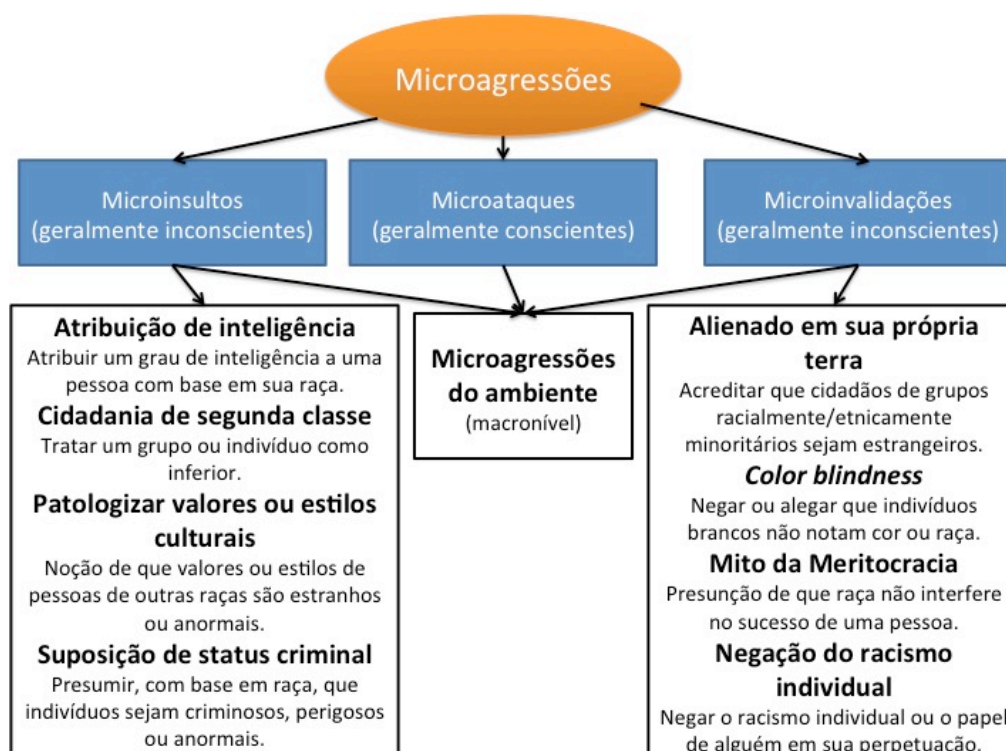


Figura 4 - Categorias e relacionamentos das microagressões raciais.

Fonte: Baseado em Sue et al. (2007).

Sem dúvida, uma das principais características das microagressões, em todos seus níveis, é o fato de sua aparente “invisibilidade”, principalmente contidas em expressões não intencionais de preconceito (SUE et al., 2007). E exatamente por conta dessa invisibilidade muitos acabam negando a ocorrência desses atos, não compreendendo a forma como o constante contato com esses tipos de insultos pode influenciar negativamente a vida dos indivíduos que os experienciam. Na próxima seção, discutiremos trabalhos que lidam diretamente com microagressões no ensino superior, apresentando alguns exemplos de microagressões raciais e de gênero que emergiram a partir da análise dos dados produzidos na pesquisa conduzida pelo primeiro autor deste artigo, enfatizando a necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas que objetivem uma melhor compreensão da influência das microagressões na permanência e no progresso de estudantes tradicionalmente sub-representados no contexto universitário brasileiro.

4. Microagressões no contexto universitário

Na década de 1970, o sociólogo e pesquisador Vincent Tinto elaborou um modelo para o processo de integração de estudantes dentro de sistemas acadêmicos e sociais de instituições de ensino superior (TINTO, 1975). Seu objetivo foi compreender os efeitos das várias interações em relação à persistência do estudante. Basicamente, segundo Tinto, antes

de se matricularem, os estudantes desenvolvem atributos que são formados por seu *background* familiar e educacional e por competências e habilidades formais e informais. Este conjunto de atributos o ajuda a elaborar suas metas e compromissos institucionais com a universidade, sua força de trabalho e seu lugar na sociedade como um todo. Além disso, durante o período em que está na universidade, as várias formas de integração social e acadêmica são influenciadas pelas experiências formais e informais que o estudante adquire. Tinto afirma que esse nível de integração tem um impacto significativo em relação às metas e objetivos do estudante e interfere diretamente em sua decisão de persistir ou não no curso, principalmente quando surgem dificuldades cotidianas no *campus*. Dessa forma, a permanência do estudante é um resultado direto de sua integração com as experiências adquiridas ao longo de sua trajetória universitária (TINTO, 1975).

Com o passar do tempo, o modelo de Tinto tem sido criticado, revisado e aprimorado. Por exemplo, Tierney (1999) afirma que o modelo não leva em conta a maneira como estudantes negros experienciam o clima racial do *campus*. Isso é ecoado por Yosso et al. (2009) a respeito das experiências de estudantes latino-americanos. Segundo Yosso e colegas, estes estudantes se engajam em diferentes estágios que o modelo de Tinto não leva em conta. Afirmam que, ao ingressarem em universidades que estão fora de sua comunidade imediata, estudantes latino-americanos raramente desfrutam de um mesmo nível de “ajuste” no novo ambiente, como o fazem seus colegas brancos. Para sobreviverem e resistirem ao racismo com que se deparam, utilizam todos seus recursos culturais e de suas comunidades de origem. Tinto assume que estudantes de grupos sub-representados seriam prontamente acolhidos e equitativamente recompensados por assimilarem os objetivos da vida universitária. Contudo, a realidade para a maioria destes estudantes não suporta essa afirmação (YOSSO et al., 2009).

Apesar das divergências, há um consenso entre as pesquisas de que tanto a integração social e acadêmica, como o clima racial no *campus* e o desenvolvimento de certas práticas institucionais, impactam na permanência do estudante na universidade e nos índices de graduação. Nesse sentido, discute-se nesta seção a influência das microagressões que ocorrem em espaços acadêmicos e sociais da universidade e que afetam diretamente a integração do estudante e o clima do *campus*. Além disso, possíveis formas de enfrentamento dessas microagressões serão apresentados. Por fim, discute-se um tipo de microagressão que se relaciona com a educação matemática.

4.1. Microagressões em espaços acadêmicos e sociais

Como já mencionado, as microagressões raciais no contexto universitário têm sido foco de diversas pesquisas. Por exemplo, utilizando a *Critical Race Theory* como perspectiva teórica, Solórzano et al. (2000) fornecem um exame de como microagressões influenciam o clima racial no *campus* universitário, bem como a integração do estudante com a vida universitária. Utilizando entrevistas de grupos focais com diversos estudantes afro-americanos de três universidades públicas (majoritariamente brancas) dos Estados Unidos, Solórzano et al. (2000) identificaram que as microagressões raciais ocorrem tanto em espaços acadêmicos quanto em espaços sociais. Dentro da sala de aula, por exemplo, muitos dos entrevistados demonstraram um sentimento de invisibilidade e segregação. Por serem numericamente minorias raciais em suas turmas, afirmaram que muitas vezes se sentiam ignorados. Ao exporem suas ideias sobre determinado assunto, aparentemente os professores davam mais atenção aos comentários dos outros colegas; ao realizarem tarefas em grupo, suas contribuições pareciam ser irrelevantes para o trabalho. Além disso, sempre que assuntos relacionados à raça e racismo surgiam, todos esperavam algum “posicionamento” destes estudantes, assumindo que a posição deles representava a de todos os negros.

Microinsultos semelhantes foram relatados em outras pesquisas, com estudantes latino-americanos, asiático-americanos, indígenas e multirraciais (MINIKEL-LACOCQUE, 2013; NADAL, 2008; PERRY, 2002; SOLÓRZANO, 1998; TAYLOR, 2001; YOSSO et al., 2009). Por exemplo, Yosso et al. (2009) destacam que estudantes latino-americanos, em vários momentos, precisaram demonstrar que eram “capazes” perante sua turma em atividades de sala de aula, principalmente quando trabalhavam em grupos. Afirmaram que muitos de seus colegas (e também professores) transpareciam certa desconfiança em relação à sua capacidade. Segundo Yosso et al. (2009), isso é um exemplo de que, por muitas vezes, as microagressões raciais no espaço acadêmico reforçam o senso de que estudantes brancos acreditam que são intelectualmente superiores a outros grupos de estudantes.

Perry (2002) apresenta diferentes experiências negativas de estudantes indígenas norte-americanos em diferentes espaços acadêmicos, utilizando-se do conceito de *ethnoviolence*. Segundo Perry (2002), este conceito envolve atos de violência e intimidação direcionados a grupos que já são estigmatizados e marginalizados pela sociedade, sendo um mecanismo de poder que busca reafirmar as hierarquias precárias que caracterizam uma dada ordem social. Ainda segundo Perry (2002), a *ethnoviolence* recria, ao mesmo tempo, a hegemonia do grupo do perpetrador e a subordinação do grupo da vítima, além de ser um dos vários componentes de práticas mais amplas de opressão ligadas a atos conscientes praticados

por indivíduos intolerantes.

Apesar de a pesquisadora não utilizar o termo microagressão em seu trabalho, seria possível dizer que o conceito de *ethnoviolence* se aproxima daquilo que temos discutido sobre o conceito de microagressões. Por exemplo, vários estudantes que participaram do estudo de Perry relataram microinsultos e microinvalidações semelhantes às aquelas experienciadas por estudantes de diferentes grupos minoritários de outras pesquisas, como sentir-se invisível na sala de aula, ser ignorado em algum setor administrativo da universidade, ouvir piadas e brincadeiras ofensivas, assumir que os alunos seriam estúpidos e lentos simplesmente por serem indígenas, entre outros. Além disso, também foram relatados diversos microataques. Em um deles, dois estudantes brancos “barraram” a entrada de um colega em uma sala da universidade: “índios não podem frequentar a aula porque estão sempre bêbados”.

Ana¹⁰⁵, docente da UFA, relatou um microataque semelhante contra estudantes indígenas que haviam acabado de ingressar na universidade por meio de políticas afirmativas. Segundo Ana, os estudantes do alojamento barraram a entrada dos alunos no local, mostrando aversão pelo fato de os estudantes serem indígenas:

Ana: “Eu já vi muitos episódios aqui na universidade. Recentemente, em um início de ano letivo, chegou um grupo de indígenas que havia passado no processo seletivo. Eles chegaram aqui e foram até a moradia universitária para se alojarem. Mas os próprios estudantes da moradia não queriam os indígenas lá. Então um de meus alunos, que sabia que eu estava na minha sala, veio e me contou o que estava acontecendo. Ele veio pedir minha ajuda. Eu perguntei: ‘são vocês que estão decidindo se eles entram ou não no alojamento? Isso é uma questão da universidade resolver, não pode ficar na mão dos alunos. Temos um departamento para isso’. Então indiquei o caminho para ele. O que percebi: a pessoa do departamento naquele momento lavou as mãos e deixou nas mãos dos alunos para resolverem isso. Quer dizer, a universidade se absteve da questão. Logicamente que nessa situação eu e outros professores entramos em ação, como a professora (...) que coordenava as ações afirmativas naquele momento, e então o problema foi resolvido. Mas foi uma pessoa externa que foi lá.”

Na situação relatada por Ana, o microataque contra os estudantes indígenas ocorreu tanto a partir dos próprios estudantes da moradia universitária quanto do departamento da instituição responsável pelos alojamentos. De forma direta, os estudantes barraram a entrada dos indígenas. Também de uma forma direta, o departamento simplesmente se absteve de uma situação que era de sua alçada, deixando a cargo dos estudantes residentes da moradia a decisão sobre aceitar ou não os alunos indígenas. Estes alunos mal haviam chegado à universidade e já se viram diante de uma microagressão.

¹⁰⁵ Seguindo os padrões da pesquisa científica e com o intuito de garantir o anonimato, os nomes de todos os participantes da pesquisa que aparecem ao longo deste artigo serão fictícios.

As microagressões em ambientes acadêmicos também ocorrem fora da sala de aula. Solórzano et al. (2000) destacaram experiências de estudantes negros com microinsultos não verbais, ocorridos em espaços “prestigiados” das universidades. Os estudantes relataram que se sentiam intimidados quando caminhavam pela Escola de Negócios, um lugar muito “elitizado” do *campus*. Além disso, microinsultos ocorriam no próprio departamento dos estudantes. Por exemplo, um estudante negro relatou que um professor de seu departamento “lembrou-se” de que a porta de sua sala estava aberta exatamente quando se encontrou com o estudante no corredor: “eu deveria ter fechado a porta, minha carteira ficou lá”, disse o professor em voz alta. Imediatamente o estudante interpretou que o docente havia assumido que ele poderia ser um criminoso e que, dessa forma, não deveria deixar a porta da sala destrancada. Ricardo, um estudante negro ingressante por ações afirmativas no curso de engenharia de materiais da UFA, relatou uma situação semelhante:

Ricardo: *“E uma coisa mais forte que aconteceu foi quando eu entrei em um laboratório pra fazer IC. Depois de umas semanas, eu precisava ficar com uma chave do laboratório, uma chave magnética. O técnico do laboratório falou pra eu ir conversar com o professor responsável do laboratório pra ele me dar uma chave. O técnico falou com o professor e ele pediu pra eu entrar na sala dele. Estava tudo certo pra ele me dar a chave do laboratório. Quando eu entrei lá, ele disse: ‘oi, pois não’. Eu disse: ‘eu sou o Ricardo, vim pegar uma chave do laboratório’. Ele disse: ‘ah, mas você vai precisar mesmo da chave do laboratório?’. Todo mundo que fazia iniciação científica tinha uma cópia. Senti que ele não queria me dar. Talvez ficou com medo de que eu fosse roubar alguma coisa. Eu me senti discriminado por causa da minha cor. Parece que ele não queria me dar por causa disso. Mas o que eu ia fazer? No final, o técnico falou com ele e ele me deu a chave. Todo mundo tinha uma cópia, por que eu não teria?”*

A característica ambígua e nebulosa das microagressões geralmente não possibilita que as identifiquemos de imediato (SUE et al., 2007). Ricardo teve certeza de que a indisposição do professor em lhe entregar uma cópia da chave do laboratório esteve relacionada com o fato de ser negro, assumindo um possível *status* de criminalidade. Contudo, um observador externo poderia dizer que o professor apenas estava preocupado com o fato de que muitos alunos de graduação já possuíam uma cópia da chave e achou melhor reduzir este número. Isso exemplifica como pode ser difícil identificar uma microagressão. Vários estudantes negros que participaram da pesquisa também relataram que, de forma bem sutil, muitos colegas já os rotularam como cotistas, sem saber se haviam ou não utilizado alguma ação afirmativa.

Ainda nesses espaços, outros tipos comuns de microagressões são as tradicionais piadas raciais. Segundo Yosso et al. (2009), elas vêm à tona frequentemente na forma de comentários verbais ofensivos, com o intuito de criar uma situação “divertida” através de

comentários diretos e de ‘duplo sentido’. Segundo Yosso et al. (2009), independentemente das intenções dos estudantes que as proferem, as piadas raciais causam um estresse muito grande na vida dos estudantes agredidos, frustrando seus esforços de integração, reduzindo seu senso de pertencimento e impedindo sua participação na vida do *campus*. Por exemplo, Malcon, um aluno negro do curso de engenharia mecânica da UFA, sentiu-se extremamente chateado por causa de uma piada ofensiva endereçada a alunos beneficiários de ações afirmativas, proferida em um dia de avaliação por seu próprio professor:

Malcon: *“Uma vez, durante uma prova, a sala foi dividida. Era prova de álgebra linear. Daí um aluno errou de sala e entrou na nossa, depois que a prova tinha começado. Ele estava meio perdido e se assustou quando viu que não era a turma dele. O pessoal deu risada e ele saiu meio sem graça. Daí o professor virou e falou: ‘ele deve ser cotista’, tipo desprezando, como se cotista fosse algo bizarro, sei lá, como se fosse inferior, sei lá, tivesse algum problema. Aí eu lá do fundo, levantei a mão e disse: ‘professor, como é que é? Não entendi por que você falou isso. Eu sou cotista, o que você quer dizer com isso?’. Daí metade da sala continuou rindo e um menino lá, abastado, cheio de dinheiro, levantou a voz e disse: ‘ah, ele não gostou da brincadeira’. Eu disse: ‘não gostei mesmo, o cara se referiu ao menino ali só porque ele estava meio perdido, então quer dizer que os cotistas são tudo perdidos, meio sem rumo. Eu sou cotista, então sou sem rumo?’. Aí o professor disse: ‘é melhor a gente voltar pra prova porque tem gente que não gostou da brincadeira’. Eu não gostei mesmo, fiquei muito irritado. Eu fiquei muito irritado. Nem consegui fazer a prova.”*

Yosso et al. (2009) destacam que os estudantes geralmente gastam muito tempo e energia e passam por situações de muito nervosismo tentando identificar se tais “brincadeiras” foram ou não direcionadas a eles. Da mesma forma, sempre que estudantes se posicionavam contra o insulto, eram vistos por seus colegas como “na defensiva”, “chorões”, “sensíveis em excesso” e não hábeis para “participar de uma brincadeira”. Foi exatamente o aconteceu com Malcon. “Ele não gostou da brincadeira”, replicou um dos colegas de sala. O que fazer nessa situação? Malcon relatou muito desconforto e que perdeu totalmente o foco para fazer a prova. Talvez a maioria de seus colegas não tenha se importado (e até se divertiu) com a piada. Mas isso causou um grande mal-estar para Malcon:

Malcon: *“Eu fiquei bem triste. Todos presenciaram. Eu fiquei bem mal, conversei com meus amigos. Eles falaram pra não ligar pra isso, que tem um monte de gente sem noção por aí. O que mais me chateou foi que ele era professor, um cara estudado, entendeu? E falar uma coisa dessa. Não foi direto pra mim, mas senti que foi pra mim.”*

Além das dificuldades normais relacionadas com as disciplinas de um curso de engenharia, estudantes pertencentes a grupos sub-representados geralmente passam por situações complicadas, que extrapolam questões pedagógicas ou de conhecimento matemático. Em particular, as microagressões são uma destas situações e, como vêm

mostrando as pesquisas discutidas neste artigo, podem afetar significativamente a permanência do estudante na universidade. Malcon relatou que se sentiu incomodado com a microagressão e que buscou suporte com amigos. Mas, em muitos casos, estudantes não encontram esse tipo de suporte e necessitam de um apoio da instituição. Além disso, as microagressões não se limitam aos espaços acadêmicos da universidade. Segundo Solórzano et al. (2000), em ambientes sociais elas tomam formas mais diretas e explícitas do que aquelas praticadas em espaços acadêmicos. Harwood et al. (2012), por exemplo, identificaram diversas formas de microagressões experienciadas por estudantes afro-americanos, latino-americanos, asiático-americanos e nativo-americanos nas moradias universitárias. Em diversos espaços compartilhados das moradias, insultos raciais eram pichados ou gravados nas paredes. Além disso, vários alunos foram “orientados” a ficar longe de certos prédios e dormitórios, nos quais a maior parte dos estudantes-residentes eram afro-americanos e latino-americanos. Segundo os estudantes, havia um consenso de que estes lugares eram vistos como inferiores. A percepção de segregação também era notada em escalas dentro das próprias residências. Os alunos afirmaram que aparentemente estudantes não brancos eram alocados em quartos no final do corredor ou agrupados em determinados andares. Segundo Harwood et al. (2012), o enfrentamento destas microagressões demandava muita energia e recursos e o impacto dessas experiências pode contribuir para que os estudantes adquiram um sentimento de “intruso” na universidade. Foi exatamente esta a sensação relatada por Maria, uma estudante indígena do curso de engenharia agrônoma da UFA. Maria havia optado por trocar de curso e de *campus*, visto que enfrentou muitas dificuldades no alojamento da universidade:

Maria: “Eu fiz o vestibular em outra universidade, no Estado de Brasília. Fiz três anos lá o curso. Aí eu não me adaptei e resolvi vim pra cá [UFA]. Tenho parentes estudando aqui e tal. Achei que fosse ser melhor. Mas vi que não. Prestei outro vestibular indígena para engenharia agrônoma, continuei fazendo este curso. Saí de lá não pelo curso em si, sabe, o curso de agrônoma é difícil, mas faz parte. Foi pela parte externa, pela convivência que eu tinha na moradia. Influenciou muito, influenciava meus estudos.”

Solórzano et al. (2000) também trazem exemplos de microagressões em espaços sociais da universidade. Estudantes negros estavam jogando futebol em um estacionamento público vazio dentro da instituição, em um dia sem aulas. De repente, diversos carros da polícia do *campus* apareceram e ficaram “fiscalizando” a ação dos garotos. Apesar dos policiais não terem sido agressivos nem praticado nenhuma violência física direcionada aos estudantes, um dos entrevistados afirmou que eles se sentiram intimidados e encerraram a partida: “mais uma vez, isso me recordou que sou um homem negro em uma universidade

branca”, disse um estudante.

As microagressões também estão relacionadas com questões de gênero. Pesquisas têm discutido seus efeitos no cotidiano de alunas de cursos majoritariamente masculinos (CAMACHO; LORD, 2011; SOLÓRZANO, 1998), ocorrendo de formas sutis e nem tão sutis. Por exemplo, Solórzano (1998) traz um caso sofrido por uma estudante de pós-doutorado. Logo no início de seu aprimoramento, a estudante ficou grávida. Pouco tempo depois, relatou muito desconforto, visto que, por diversas vezes, de forma sutil, outros estudantes, professores do departamento e seu próprio supervisor expressavam-se de uma forma que transparecia que ela não estava levando sua carreira a sério, referindo-se ao seu filho como um “fardo” para ela mesma. Segundo a estudante, estes microinsultos praticados de forma contínua afetaram negativamente seu desejo de continuar no pós-doutorado. Na UFA, estudantes entrevistadas também relataram microagressões em seu cotidiano na universidade, manifestadas em formas de microinsultos e de microataques. Por exemplo, Aurélia e Silvana, estudantes de engenharia elétrica e engenharia mecânica, respectivamente, relataram agressões que partiram tanto de colegas quanto de professores. Estes cursos possuíam algumas das menores porcentagens de estudantes do gênero feminino de todas as engenharias da instituição:

Aurélia: *“Eu não costumo considerar como preconceito, eu costumo considerar como brincadeira. Mas a gente escuta muito os meninos falando que ‘ah, a engenharia não tem mulher, que feliz é o cara que faz humanas, porque aí estuda em uma sala cheia de menina’.”*

Silvana: *“Em relação aos colegas de turma, sempre havia piadas na formação de grupos para trabalho, do tipo: ‘tem que ter menina para fazer a capa, para escrever a introdução’. Obviamente, depois de um tempo percebem-se quais são os alunos aplicados e que têm bom desempenho, aqueles com os quais se deseja fazer trabalho em grupo, independentemente do gênero. O grande problema é que no início, quando ninguém se conhece, por ser mulher, você não tem a mesma credibilidade para as atividades da área de exatas, é preciso provar constantemente sua capacidade. Mas, depois de um tempo, em que essa capacidade já foi provada, excetuando-se algumas brincadeiras, que não acredito que tenham sido com intenção, mas pelo costume infelizmente de comentários machistas, não passei por grandes problemas com os colegas de turma e sei que as outras meninas também não. Porém, neste caso, todos estavam no mesmo nível que o nosso, de estudantes de engenharia, posso dizer que as implicações psicológicas e também no rendimento acadêmico não são tão grandes como quando o problema acontece por parte dos professores. E isto ocorre bastante. Alguns professores não disfarçam que realmente consideram que uma menina não é capaz de ser engenheira. Já ouvi comentários do tipo: ‘Mulher tem dificuldade com visão 3D, difícil ir bem em desenho técnico e projeto’; ‘Fala para algum dos meninos te explicar essa passagem, você não entendeu o problema porque não tem uma abordagem tão racional quanto de homem’; ‘Mulher que presta engenharia está procurando marido’. Estes comentários influenciam e muito na autoestima das estudantes e algumas chegam mesmo a acreditar que não têm capacidade para o curso.”*

Silvana: “Mais grave são as situações em que professores se aproveitam da posição e desta insegurança. Existem sim os que querem trocar nota por ‘xaveco’, e sei do caso de uma caloura que o professor a deixou de recuperação, aumentando a média dela de 3,5 para 5, e pedindo para sair em troca. E uma coisa leva a outra, quando uma menina tira nota alta, alguns colegas insinuem que o professor deu nota porque é mulher, desconsiderando que você pode ir tão bem quanto eles em qualquer disciplina. Por sorte, estes professores não são maioria, mas os casos existem e sei que não é só na engenharia mecânica e nem na UFA.”

As situações relatadas pelas estudantes revelam um grave problema, que é ecoado em várias pesquisas (CAMACHO; LORD, 2011; MCCABE, 2009; RIVERA; FORQUER; RANGEL, 2010; SOLÓRZANO, 1998). Em muitos casos, as situações podem ser muito diretas e graves do ponto de vista institucional, como no caso relatado por Silvana, sendo este mais um tipo de barreira com que as estudantes precisam lidar durante seus cursos.

Em conjunto, as microagressões afetam negativamente o clima do *campus*, bem como a integração social e acadêmica destes estudantes. Como muitos estudos apontam, estes elementos são fundamentais para que o estudante permaneça e tenha sucesso em seu curso universitário. Dessa forma, compreender a natureza das microagressões, bem como possíveis formas de enfrentamento, mostra-se importante para compreendermos os diversos aspectos que podem afetar a permanência do estudante pertencente a grupos sub-representados na universidade. Segundo Solórzano et al. (2000), estes estudantes precisam lutar para manter uma boa situação acadêmica, ao mesmo tempo em que negociam os conflitos decorrentes de percepções negativas sobre eles mesmos e seu grupo. Além disso, Solórzano e colegas destacam que estes estudantes devem navegar por uma grande quantidade de estereótipos raciais, étnicos e de gênero que abastecem a criação e perpetuação das microagressões, as quais claramente têm afetado o desenvolvimento acadêmico destes estudantes em diferentes caminhos, forçando-os a abandonar as aulas, mudar de curso ou abandonar a universidade.

4.2. Enfrentando as microagressões

Para enfrentar as microagressões, muitos estudantes desenvolvem estratégias particulares, como, por exemplo, a criação de espaços sociais e acadêmicos de enfrentamento, dentro e fora do *campus* (GRIER-REED, 2010; SOLÓRZANO; CEJA; YOSSO, 2000; YOSSO et al., 2009). Estes contraespaços servem como locais onde noções de déficit de estudantes de grupos sub-representados podem ser desafiadas e um clima positivo pode ser estabelecido e mantido no *campus*. No trabalho de Solórzano et al. (2000), contraespaços foram identificados dentro de organizações de estudantes negros, de organizações ou escritórios que forneciam serviços para negros, latino-americanos, indígenas e estudantes de

outros grupos sub-representados do *campus*; fraternidades e irmandades negras; grupos formados por colegas de mesma raça; e salas de estudos acadêmicos organizados por estudantes negros e latinos. Na UFA, a docente Ana mencionou o exemplo do grupo de convivência indígena, criado com o intuito de se tornar um contraespaço de suporte e orientação da vida acadêmica. O grupo, criado pelos próprios estudantes, buscava enfrentar situações como aquela relatada pela docente, onde os estudantes da própria moradia universitária não “aceitaram” dividir os dormitórios com alunos indígenas, além de lutar contra uma cultura de preconceito no *campus*, que geralmente os rotulava como “coitados” que ingressaram na universidade por alguma ação de caridade do governo:

Ana: “O que eu quero dizer é que os próprios alunos da universidade não queriam estes ‘coitados’ na moradia. Houve uma tensão. Mas hoje isso mudou. Os indígenas criaram aqui na universidade um centro para discutir suas questões. Então eles deixaram de ser ‘coitados’. De todo investimento do grupo que trabalham com as questões indígenas aqui dentro, pelo menos uma boa parte da universidade não olha para o indígena como um ‘coitado’. Eles têm um centro aqui dentro e não existe mais essa de, quando ele chegar no alojamento, outros estudantes não vão os quererem lá. Tem um centro que vai ajudar. É uma questão política. Os próprios estudantes se organizaram, com o aval, logicamente, do grupo do programa de ação afirmativa. Eles se fortaleceram e agora fica difícil estas atitudes preconceituosas contra eles. Eu estou dando este exemplo para dizer que é possível inverter: sair de uma situação de ‘coitado’, enfrentar estas coisas politicamente.”

Segundo Solórzano et al. (2000), contraespaços foram criados por professores dentro das salas de aula e em espaços sociais. Os estudantes atribuíram um peso significativo para seu progresso na universidade ao fato de terem se engajado em tais contraespaços. Segundo os estudantes, eles proporcionavam espaços fora dos confins da sala de aula nos quais conseguiam desafogar suas frustrações e também saber que outros estudantes compartilhavam de suas experiências com microagressões na universidade. Além disso, esses locais também serviam como contraespaços acadêmicos, onde os estudantes realizavam um tipo de apoio mútuo, por meio de suporte relacionado aos conteúdos específicos das disciplinas, além de suporte emocional e cultural.

Além disso, contraespaços podem ser criados fora da universidade. Yosso et al. (2009) mostraram que estudantes latino-americanos construíram espaços fora dos limites do *campus*, onde conversavam abertamente em seus idiomas, ouviam músicas de seus países e se aproximavam de comunidades latinas. Eles também participavam de disciplinas específicas que discutiam estudos latinos, que serviam como contraespaços acadêmicos, onde adquiriam habilidades de navegação crítica para se verem como legados de resistência e opressão.

Contudo, apenas contraespaços podem não ser suficientes para que os efeitos

negativos das microagressões interfiram na integração social e acadêmica, bem como no clima racial do *campus*. Em relação a este último, Solórzano et al. (2000) afirmam que a universidade exerce um importante papel, e deve trabalhar no sentido de contribuir para um clima racial mais amigável. Para tanto, as instituições deveriam considerar pelo menos quatro elementos: o primeiro está relacionado à inclusão de mais indivíduos de grupos sub-representados na universidade. E isso não se resume a políticas de ações afirmativas voltadas para estudantes, mas que também exista uma política de contratação de professores e funcionários. Além disso, os autores destacam que é preciso que o currículo dos mais variados cursos reflita experiências históricas e contemporâneas de estudantes pertencentes a grupos sub-representados ou grupos racialmente e/ou etnicamente minoritários. Ainda, a universidade deve ter um bem elaborado programa de suporte ao recrutamento, retenção e graduação, oferecendo apoio tanto do ponto de vista pedagógico quanto acadêmico. Por fim, Solórzano et al. (2000) destacam que, para contribuir para um clima racial mais amigável nos *campi* universitários, a missão das faculdades e universidades deve reforçar o compromisso com o pluralismo. Minikel-Lacocque (2013) adiciona ainda que, para enfrentar as microagressões raciais no ensino superior, a universidade deve criar programas projetados especificamente para tratar de questões de racismo na instituição. Segundo Minikel-Lacocque (2013), estes programas deveriam ter as seguintes metas: elevar a conscientização e o entendimento dos estudantes sobre questões de racismo; oferecer uma mesma linguagem para se falar de racismo no *campus*; e fornecer um sistema de suporte ao empoderamento de estudantes para contestar microagressões raciais quando elas ocorrerem.

Essa política mais ampla adotada pela universidade é muito mais completa do que uma simples diversidade de convivência, contribuindo para que a universidade alcance uma *diversidade genuína* (YOSSO et al., 2009). Esta não se refere a apenas aumentar a presença física de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no *campus*, mas busca tratar verdadeiramente estes estudantes como iguais. Em outras palavras, quando se tem, de fato, uma diversidade genuína, gestores, professores e estudantes ratificam dignidade ao próximo por demonstrar prontidão para beneficiar-se da experiência do outro e disposição para reconhecer as contribuições do outro para o bem comum da universidade (YOSSO et al., 2009).

4.3. Microagressões e educação matemática

A partir da análise dos dados produzidos na pesquisa conduzida pelo primeiro autor, é possível dizer que outro tipo de microagressão também pode se manifestar no contexto

universitário, o qual não se apega a raça, gênero, etnia, ou classe social. Este tipo de microagressão está ligado aos conhecimentos matemáticos dos estudantes. Por exemplo, certas posturas de alguns professores das disciplinas de matemática muitas vezes revelam uma atitude de superioridade, manifestada por meio de microagressões. Diversos estudantes destacaram situações em que o aparente não domínio de determinado conteúdo matemático, considerado “básico” na visão da matemática universitária, muitas vezes os colocou em situações de desconforto e intimidação, como pode ser visto nos recortes da entrevista com Aurélia:

Aurélia: “O único tratamento diferente é pelo que você sabe. Então às vezes você é meio que ‘desclassificado’ pelos professores como ‘aluno burro’. É aquele aluno que o professor nem dá muita confiança porque acha que ele não vai crescer na universidade, não vai dar motivo de orgulho depois. Não por ser cotista, mas pelo motivo de não saber algumas coisas que ele [professor] acha essencial e que você já deveria ter aprendido.”

Aurélia: “E eu acho que teria que ter talvez uma conversa melhor dos departamentos com os professores, sabe, porque às vezes tem alguns professores que realmente não se importam se eles estão desestimulando os alunos. No meu departamento eu vejo isso, no de matemática tem alguns que fazem isso. Eu escuto o pessoal falando que teve alguns professores que fizeram o aluno abandonar mesmo a engenharia. Era aquele professor que reprova 60 em uma sala de 60. Então acaba que desestimula porque, por mais que tenha alunos que não se esforçaram, eu acho que, se sessenta alunos foram reprovados, o problema pode estar sim no método de ensino. Não é possível que, em uma sala de 60, ninguém esteja interessado em passar. E no meu departamento eu vejo que alguns professores fazem pegadinhas nas provas, justamente para você ver que você deve ir embora da engenharia. Eu tive um professor que fez isso. Acha engraçado, dá risada depois dos alunos. Eu vi muitos colegas transferirem de curso depois disso. Então, acho que principalmente no começo deve ter mais sensibilidade sim dos professores, porque, depois que você já está na metade do curso, você já viu que você gosta do curso, você não vai abandonar. Mas no primeiro ano qualquer coisa que um professor fizer que dê uma impressão errada, negativa sobre o curso, ele vai sentir vontade de abandonar. Eu já senti vontade de transferir pra engenharia de materiais, por exemplo, por causa disso, por causa desse professor especificamente que fez a sala inteira ficar desanimada com o curso. Porque ele não passou em sala de aula o que ia querer cobrar depois na prova.”

Aurélia destacou que ser beneficiária de ações afirmativas não interferia no tratamento que recebia de seus professores. Mas o fato de não dominar conteúdos matemáticos que eram considerados pré-requisitos para disciplinas de Cálculo “descredenciava” os estudantes perante o professor e a turma. Isso levou Aurélia a presumir que muitas oportunidades dentro do departamento (como participação em projetos de iniciação científica, por exemplo) poderiam ser negativamente influenciadas. Essa microagressão pode levar ao que Skovsmose (2008) chama de “elitismo” na educação matemática, visto que os estudantes são tratados de forma diferenciada, com base em suas

aparentes capacidades no que diz respeito à aprendizagem matemática, justificando, inclusive, que mais recursos sejam alocados aos “melhores” estudantes. Além disso, microagressões como esta podem contribuir para um isolamento do aluno, pois ele pode se sentir intimidado em interagir com colegas ou com docentes, assumindo um papel de inferioridade pela falta de conhecimento do conteúdo matemático. Não obstante, em muitas situações, diretamente (de forma consciente ou não) professores e colegas podem atribuir que as perguntas ou questionamentos dos alunos são “infantis” ou mesmo “triviais” para a disciplina:

Malcon: *“Daí um menino mais simples perguntou: ‘mas o que é isso que você fez, professor? Não entendi’. Ele respondeu: ‘isso é comportamento de curva, aprendi na sétima série. Se você não sabe, eu vou fazer o quê?’. A partir desse momento, complicou. Muita gente ficou muito mal na época de prova dele, falavam de desistir do curso e etc.”*

José: *“Às vezes já fui tirar dúvida com o professor no departamento de matemática e o professor não dava muita atenção. Isso é uma coisa ruim, você fica desanimado, desmotivado. Passa no departamento da matemática, parece que o ar é ruim. Não com todos os professores, é claro. Tem professores muito bons, que me ajudaram muito, mas já aconteceu casos de chegar e (...) claro que tem coisas que a gente tem que saber previamente, mas acho que é mais fácil o professor falar que você tem que saber aquilo explicando para você do que falar que isso você tem que estudar sozinho. Falta um pouco esse contato, sabe, de boa vontade.”*

Ricardo: *“Olha, a discriminação eu vejo que ela acontece de uma maneira muito sutil, que pra eles parece brincadeira, mas pra gente vem como ofensa. É assim, por exemplo, quando eu falei pra você que fui lá perguntar para o professor na sala dele, ele olhava pra minha cara e fazia uma cara de descaso, sabe. Eu via isso como discriminação, porque o aluno está lá é pra aprender, pra tirar dúvida.”*

Para um observador externo, as falas dos estudantes poderiam trazer indícios de uma tentativa de culpar um terceiro pela reprovação ou insucesso na disciplina e de que, nestes casos, os docentes tentaram mostrar aos estudantes que eles deveriam se esforçar e ter mais autonomia nos estudos. Da mesma forma, o próprio docente poderia dizer que em momento algum proferiu insultos aos estudantes, que não agiu com preconceito ou discriminação. Assim como nas microagressões relacionadas com raça, gênero, etnia, entre outras, aquelas relacionadas com o não domínio da matemática também possuem uma característica nebulosa e de contestação. A análise dos dados traz indícios de que, principalmente no primeiro ano de curso, este tipo de microagressão pode causar muito desconforto para os estudantes, influenciando negativamente seu percurso acadêmico. Tais microagressões podem ser uma maneira de excluir o aluno e deixá-lo com a sensação de que realmente ele não deveria estar naquele curso, naquela faculdade, pois não possui o repertório acadêmico necessário para tanto. Diversas pesquisas mostram que, em cursos das áreas de ciências exatas, estudantes que

possuem professores mais próximos e mais sensíveis com suas necessidades acadêmicas possuem chances maiores de permanecer e progredir na universidade (FOLTZ; GANNON; KIRSCHMANN, 2014; HRABOWSKI; MATON, 2009; SWAIL; REDD; PERNA, 2005; TINTO; PUSSER, 2006). Nesse sentido, compreender a natureza destas microagressões mostra-se relevante para as pesquisas em educação matemática.

Além do mais, microagressões relacionadas à matemática podem ocorrer nas interações estudantes-estudantes. Como relatou Carlos, um estudante beneficiário de ações afirmativas do curso de engenharia mecânica da UFA, por várias vezes preferiu estudar sozinho ou mesmo por meio da internet do que em grupos de estudo, devido aos diversos microinsultos proferidos por alguns colegas:

Carlos: *“Então, eu tentei essa estratégia de estudar em grupo, mas foi ruim pra mim. Em Cálculo II e em Física eu tentei isso. Como tem um pessoal que já é muito bom, então a hora que você ‘trava’ em um exercício que você fala: ‘ah, mas por que você fez isso aqui?’, eles falavam: ‘ah, mas isso é fácil, é trivial’. Então às vezes era melhor parecer que eu estava atrasado, ao invés de resolver trinta exercícios eu ter resolvido dez por conta própria, mas prestando atenção em todos os detalhes do que sentar com os amigos e acabar atrasando eles, ou eles também ficar na frente e você ‘pega’ apenas metade do percurso. Pra mim funcionou sozinho mesmo.”*

5. Considerações finais

Neste artigo buscamos refletir sobre o conceito de microagressões e suas possíveis implicações para a permanência e progresso de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no ensino superior, as quais geralmente estão relacionadas com questões de raça, gênero, etnia, classe social, orientação sexual, etc. Como destacamos ao longo do artigo, a principal característica das microagressões descansa na natureza sutil e nebulosa das ofensas. Geralmente elas são direcionadas de forma inconsciente por parte do agressor, mas podem causar um grande prejuízo e um impacto negativo na vida dos agredidos. Os insultos também podem ser praticados de forma consciente e planejada, manifestando-se em forma de microataques. Este foi o caso ocorrido com as estudantes da escola superior de agronomia que apresentamos no início do artigo. O ataque foi pensado e bem formulado pelos agressores, os quais tinham total consciência dos prejuízos que causariam ao percurso universitário das estudantes.

Não obstante, microagressões também podem ocorrer em nível “macro”. Consideramos que estas microagressões também deveriam ser mais bem compreendidas. Segundo Yosso et al. (2009), por exemplo, a falta de compromisso da universidade na busca por equidade pode ser vista como um tipo de microagressão, enaltecendo que uma política

mais ampla adotada pela universidade é muito mais eficiente do que uma simples diversidade de convivência. A diversidade genuína não se refere apenas a aumentar a presença física de estudantes pertencentes a grupos sub-representados no *campus* (racialmente, etnicamente, economicamente, etc.), mas que trate verdadeiramente estes estudantes como iguais. Nesse sentido, a instituição deve fornecer igualdade tanto no acesso quanto nas oportunidades a estes estudantes nos mais variados ambientes e programas da vida universitária. Além disso, microagressões também podem ser relacionadas a práticas que perpetuam certo tipo de discriminação na educação matemática, vinculada a uma possível falta de habilidades nesta disciplina. Em cursos universitários, elas podem exercer um peso significativo na decisão dos estudantes de abandonar o curso. Nesse sentido, este tópico mostra-se extremamente relevante e um campo que requer mais atenção das pesquisas em educação matemática.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer a Ole Skovsmose, Amanda Queiroz Moura, Ana Carolina Faustino e João Luiz Muzinatti por suas contribuições para este artigo.

Referências

ASSENCIO, C. **'Ranking' expõe intimidade sexual de alunas da USP e causa revolta**. G1. Piracicaba: Globo.com 2015.

BLUME, A. W. et al. The relationship of microaggressions with alcohol use and anxiety among ethnic minority college students in a historically White institution. **Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology**, v. 18, n. 1, p. 45-54, Jan. 2012.

BRASIL. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BROSTOLIN, M. R.; CRUZ, S. D. F. Educação e sustentabilidade: o porvir dos povos indígenas no ensino superior em Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 9, jan./jun. 2010.

CAMACHO, M. M.; LORD, S. M. "Microaggressions" in Engineering Education: Climate for Asian, Latina and White Women. **2011 Frontiers in Education Conference (Fie)**, 2011.

CARNEIRO, S. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil: consciência em debate**. São Paulo: Selo Negro, 2011. (Consciência em debate/coordenadora Vera Lúcia Benedito).

CARVALHO, D. D. A. D. **A política de cotas da Universidade Federal do Tocantins: concepção e implicações para a permanência dos estudantes indígenas**. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de

Goiás, Goiânia, 2010.

CARVALHO, J. J. Ações afirmativas para negros na pós-graduação, nas bolsas de pesquisa e nos concursos para professores universitários como resposta ao racismo acadêmico. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. (Org.). **Educação e ações afirmativas**. Brasília: INEP, Ministério da Educação, 2003. p. 161-190.

CICALO, A. Nerds and Barbarians: Race and Class Encounters through Affirmative Action in a Brazilian University. **Journal of Latin American Studies**, v. 44, n. 02, p. 235-260, 2012.

CLARK, D. A. et al. Documenting Weblog expressions of racial microaggressions that target American Indians. **Journal of Diversity in Higher Education**, v. 4, n. 1, p. 39-50, 2011.

CONSTANTINE, M. G. et al. Racial microaggressions against black counseling and counseling psychology faculty: A central challenge in the multicultural counseling movement. **Journal of Counseling and Development**, v. 86, n. 3, p. 348-355, 2008.

CONSTANTINE, M. G.; SUE, D. W. Perceptions of racial microaggressions among Black supervisees in cross-racial dyads. **Journal of Counseling Psychology**, v. 54, n. 2, p. 142-153, Apr. 2007.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

DAFLON, V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico. **Cadernos de Pesquisa [online]**, Campinas, v. 43, n. 148, p. 302-327, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v43n148/15.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

DAL'BÓ, T. **Construindo pontes: o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar**. Uma discussão sobre “cultura” e “conhecimento tradicional”. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

DOVIDIO, J. F. et al. Why can't we just get along? Interpersonal biases and interracial distrust. **Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology**, v. 8, n. 2, p. 88-102, 2002.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

GAERTNER, S. L.; DOVIDIO, J. F. Understanding and addressing contemporary racism: From aversive racism to the common ingroup identity model. **Journal of Social Issues**, v. 61, n. 3, p. 615-639, 2005.

GÓIS, J. B. H. Quando raça conta: um estudo de diferenças entre mulheres brancas e negras no acesso e permanência no ensino superior. **Estudos Feministas**, Florianópolis v. 16, n. 3, 2008.

GOMEZ, M. L. et al. Microaggressions in graduate students' lives: How they are encountered

and their consequences. **Teaching and Teacher Education**, v. 27, n. 8, p. 1189-1199, Nov. 2011.

GRIER-REED, T. L. The African American Student Network: Creating Sanctuaries and Counterspaces for Coping With Racial Microaggressions in Higher Education Settings. **The Journal of Humanistic Counseling, Education and Development**, v. 49, n. 2, p. 181-188, 2010.

GUARNIERI, F. V.; MELO-SILVA, L. L. Perspectivas de estudantes em situação de vestibular sobre as cotas universitárias. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 486-498, 2010.

HARRINGTON, J. J. A Place of their own: Black Feminist Leadership and Economic and Educational Justice in São Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. **Latin American and Caribbean Ethnic Studies**, v. 10, n. 3, p. 271-287, Sept. 2015.

HARWOOD, S. A. et al. Racial microaggressions in the residence halls: experiences of students of color at a predominantly White university. **Journal of Diversity in Higher Education**, v. 5, n. 3, p. 159-173, 2012.

HASENBALG, C.; SILVA, N. D. V. Raça e oportunidades educacionais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 73, p. 5-12, maio. 1990.

HILL, J. S.; SUAHL, K.; WILLIAMS, C. D. The Context of Racial Microaggressions Against Indigenous Peoples: same old racism or something new? In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and marginality: manifestation, dynamics, and impact**. New York: Wiley, 2010. cap. 5, p. 105-122.

HOLANDA, M. A. G. Trajetórias de vida de jovens negras da Universidade de Brasília no contexto das ações afirmativas. **Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação UNISUL**, Florianópolis, v. 8, n. 13, p. 23, 2014.

HRABOWSKI, F. A.; MATON, K. I. Beating the odds: successful strategies to increase African-American male participation in science. In: FRIERSON, H. T.; PEARSON JR., W.; WYCHE, J. H. (Org.). **Black American Males in Higher Education: diminishing proportions**. Reino Unido: Emerald Group Publish Limited, 2009. v.6 p. 207-228.

HUNTER, R. L. **An examination of workplace racial microaggressions and their effect on employee performance**. 2011. 76 f. Thesis (M.A.) – Communication and Leadership, Gonzaga University, Ann Arbor, 2011.

JESUS, J. G. D. O desafio da convivência: assessoria de diversidade e apoio aos cotistas (2004-2008). **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 222-233, 2013.

JOHNSTON, M. P.; NADAL, K. L. Multiracial microaggressions: Exposing monoracism in everyday life and clinical practice. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and Marginality: manifestation, dynamics and impact**. New York: Wiley, 2010. p. 123-144.

LIMA, M. E. O.; NEVES, P. S. D. C.; SILVA, P. B. E. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de**

Educação, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 141-163, jan./mar. 2014.

MCCABE, J. Racial and Gender Microaggressions on a Predominantly-White Campus: Experiences of Black, Latina/o and White Undergraduates. **Race, Gender & Class**, v. 16, n. 1/2, p. 133-151, 2009.

MCCONAHAY, J. B. Modern racism, ambivalence, and the Modern Racism Scale. In: GAERTNER, J. F. D. S. L. (Org.). **Prejudice, discrimination, and racism**. San Diego, CA: Academic Press, 1986. p. 91-125.

MERCER, S. H. et al. Development and Initial Validation of the Inventory of Microaggressions Against Black Individuals. **Journal of Counseling Psychology**, v. 58, n. 4, p. 457-469, Oct. 2011.

MINIKEL-LACOCQUE, J. Racism, College, and the Power of Words: Racial Microaggressions Reconsidered. **American Educational Research Journal**, v. 50, n. 3, p. 432-465, June. 2013.

MOEHLECKE, S. **Fronteiras da igualdade no ensino superior: excelência & justiça racial**. 2004. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MONT'ALVÃO, A. Estratificação educacional no Brasil do século XXI. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 389-430, 2011.

MOYA, T. S.; SILVÉRIO, V. R. Ação afirmativa e raça no Brasil contemporâneo: um debate sobre a redefinição simbólica da nação. **Sociedade e cultura**, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 235-250, 2010.

MUNANGA, K. Políticas de ação afirmativa em benefício da população negra no Brasil: um ponto de vista em defesa de cotas. **Sociedade e cultura**, Goiânia, v. 4, n. 2, 2007.

NADAL, K. L. **Ethnic group membership, phenotype, and perceptions of racial discrimination for Filipino and Chinese Americans: Implications for mental health**. 2008. 182 f. Dissertation (Doctorate in Philosophy) – Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University, New York, 2008.

NOGUEIRA, S. G. Ideology of white racial supremacy: colonization and de-colonization processes. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 25, n. especial, p. 23-32, 2013.

PÉREZ HUBER, L.; SOLORZANO, D. G. Racial microaggressions as a tool for critical race research. **Race Ethnicity and Education**, v. 18, n. 3, p. 297-320, May 4. 2015.

PERRY, B. American Indian victims of campus ethnoviolence. **Journal of American Indian Education**, v. 41, n. 1, p. 20, 2002.

PIERCE, C. Stress analogs of racism and sexism: Terrorism, torture, and disaster. In: WILLIE, C. V. et al. (Org.). **Mental Health, Racism, and Sexism**. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1995. p. 277-293.

RIVERA, D. P.; FORQUER, E. E.; RANGEL, R. Microaggressions and the life experience of Latina/o Americans. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and Marginality: manifestation, dynamics, and impact**. New York: Wiley, 2010. cap. 3, p. 59-84.

ROBERTS, J. R. C. **Racial Microaggressions, Stress, and Depression in African Americans: test of a model**. 2013. 137 f. Dissertation (Doctorate in Philosophy) – Psychology Department, Southern Illinois University, Carbondale, IL, 2013.

ROBINSON-WOOD, T. et al. Worse than Blatant Racism: a phenomenological investigation of microaggressions among black women. **Journal of Ethnographic & Qualitative Research**, v. 9, n. 3, p. 221-236, 2015.

ROLLOCK, N. Unspoken rules of engagement: navigating racial microaggressions in the academic terrain. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, v. 25, n. 5, p. 517-532, 2012.

ROSEMBERG, F.; ANDRADE, L. F. Ação afirmativa no ensino superior brasileiro: a tensão entre raça/etnia e gênero. **Cadernos Pagu**, Campinas, p. 419-437, jul./dez. 2008.

SACCHET, T. Representação política, representação de grupos e política de cotas: perspectivas e contendas feministas. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 20, p. 399-431, maio/ago. 2012.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas: a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa**. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SCHWARTZMAN, S. A questão da inclusão social na universidade brasileira. In: PEIXOTO, M. D. C. L.; ARANHA, A. V. (Org.). **Universidade pública e inclusão social: experiência e imaginação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 23-43.

SEARS, D. O. Symbolic Racism. In: KATZ, P. A.; TAYLOR, D. A. (Org.). **Eliminating Racism: Profiles in Controversy**. New York: Springer, 1988. (Perspectives in Social Psychology: a Series of Texts and Monographs), cap. 4, p. 53-84.

SILVA, G. H. G.; POWELL, A. B. Microagressões no ensino superior nas vias da educação matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, San Juan de Pasto, Colômbia, v. 9, n. 3, p. 44-76, 2016.

SILVA, P. B.; SILVA, P. D. Representações sociais de estudantes universitários sobre cotas na universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 525-542, abr. 2012.

SKOVSMOSE, O. Educação Matemática Crítica rumo ao futuro. In: _____. **Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Ciqueira Barbosa. Campinas: Papyrus, 2008. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática), p. 101-126.

SMITH, W. A.; HUNG, M.; FRANKLIN, J. D. Racial Battle Fatigue and the MisEducation

of Black Men: Racial Microaggressions, Societal Problems, and Environmental Stress. **The Journal of Negro Education**, v. 80, n. 1, p. 63-82, 2011.

SOLÓRZANO, D. G. Critical race theory, race and gender microaggressions, and the experience of Chicana and Chicano scholars. **International Journal of Qualitative Studies in Education (QSE)**, v. 11, n. 1, p. 121, 1998.

SOLÓRZANO, D. G.; CEJA, M.; YOSSO, T. J. Critical race theory, racial microaggressions, and campus racial climate: The experiences of African American college students. **Journal of Negro Education**, v. 69, n. 1-2, p. 60-73, Winter/Spring. 2000.

SOLÓRZANO, D. G.; YOSSO, T. J. Critical Race Methodology: Counter-Storytelling as an Analytical Framework for Education Research. **Qualitative Inquiry**, v. 8, n. 1, p. 23-44, Feb. 2002.

SOUSA, L. P.; PORTES, E. A. As propostas de políticas/ações afirmativas das universidades públicas e as políticas/ações de permanência nos ordenamentos legais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 232, p. 516-541, set./dez. 2011.

SUE, D. W. **Microaggressions in everyday life: race, gender, and sexual orientation**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. 328 p.

SUE, D. W. et al. Racial Microaggressions and the Asian American Experience. **Asian American Journal of Psychology**, n. 1, p. 88-101, Aug. 2009.

SUE, D. W.; CAPODILUPO, C. A.; HOLDER, A. M. B. Racial microaggressions in the life experience of Black Americans. **Professional Psychology-Research and Practice**, v. 39, n. 3, p. 329-336, June. 2008.

SUE, D. W. et al. Racial microaggressions and the power to define reality. **American Psychologist**, v. 63, n. 4, p. 277-279, May/June. 2008.

SUE, D. W. et al. Racial microaggressions in everyday life: implications for clinical practice. **Am Psychol**, v. 62, n. 4, p. 271-86, May/June. 2007.

SUE, D. W. et al. Racial dialogues: challenges faculty of color face in the classroom. **Cultur Divers Ethnic Minor Psychol**, v. 17, n. 3, p. 331-40, July. 2011.

SWAIL, W. S.; REDD, K. E.; PERNA, L. W. **Retaining minority students in higher education: a framework for success**. San Francisco: ASHE-ERIC Higher Education Report, v. 30, n. 2, 2005. 205p.

TAYLOR, J. S. Through a Critical Lens: Native American Alienation from Higher Education. In: **ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION**, 2001, Seattle, WA., 2001

TIERNEY, W. G. Models of minority college-going and retention: cultural integrity versus cultural suicide. **The Journal of Negro Education**, v. 68, n. 1, p. 80-91, 1999.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. **Review**

of **Educational Research**, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975.

TINTO, V.; PUSSEY, B. Moving from theory to action: building a model of institutional action for student success. **Commissioned paper presented at the 2006 Symposium of the National Postsecondary Education Cooperative (NPEC)**, 2006, June. p. 57. Disponível em: <http://nces.ed.gov/npec/pdf/Tinto_Pusser_Report.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

TORRES, L.; DRISCOLL, M. W.; BURROW, A. L. Racial Microaggressions and Psychological Functioning among Highly Achieving African-Americans: A Mixed-Methods Approach. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 29, n. 10, p. 1074-1099, Dec. 2010.

TORRES, L.; TAKNINT, J. T. Ethnic Microaggressions, Traumatic Stress Symptoms, and Latino Depression: A Moderated Mediation Model. **Journal of Counseling Psychology**, v. 62, n. 3, p. 393-401, July. 2015.

VALVERDE, D. O.; STOCCO, L. Notas para a interpretação das desigualdades raciais na educação. In: BONETTI, A.; ABREU, M. A. (Org.). **Faces da desigualdade de gênero e raça no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. cap. 8, p. 149-160.

WATKINS, N. L.; LABARRIE, T. L.; APPIO, L. M. Black undergraduates' experience with perceived racial microaggressions in predominantly White colleges and universities. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and marginality: Manifestation, dynamics, and impact**. New York: Wiley, 2010. cap. 2, p. 25-58.

WELLER, W.; SILVEIRA, M. Ações afirmativas no sistema educacional: trajetórias de jovens negras da Universidade de Brasília. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 931-947, set./dez. 2008.

WONG, G. et al. The What, the Why, and the How: A Review of Racial Microaggressions Research in Psychology. **Race and Social Problems**, New York, v. 6, n. 2, p. 181-200, June. 2014.

YOSSO, T. J. et al. Critical Race Theory, Racial Microaggressions, and Campus Racial Climate for Latina/o Undergraduates. **Harvard Educational Review**, v. 79, n. 4, p. 659-690, Winter. 2009.

Seção 4

Epílogo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foram discutidas possibilidades de inclusão social e racial na universidade brasileira, relacionando a educação matemática com as políticas de ações afirmativas. O objetivo principal da pesquisa foi compreender como a educação matemática poderia contribuir para a permanência e o progresso acadêmico de estudantes matriculados em cursos superiores da área das ciências exatas, beneficiados por ações afirmativas. Para alcançar esse objetivo, produziu-se uma vasta quantidade de dados que foram discutidos à luz de um amplo repertório teórico. Utilizando uma abordagem de pesquisa qualitativa e a metodologia de estudo de caso, a produção dos dados foi dividida em duas fases. Na primeira, utilizando-se de procedimentos de uma pesquisa documental, foram explorados diversos documentos oficiais de todas as universidades federais da região sudeste do Brasil, os quais se relacionavam com o tratamento das políticas de ações afirmativas. Esta etapa foi significativa por dois motivos. Primeiramente, enfatizou que muitas dessas universidades ainda necessitavam de amadurecimento em relação ao tratamento das ações afirmativas. Em segundo lugar, evidenciou quais delas se mostravam, de certa forma, mais atentas com a questão da inclusão social e racial, apresentando preocupações e ações voltadas ao “pós-acesso” do estudante beneficiado por estas políticas à universidade.

Na segunda fase da produção dos dados, foram escolhidas duas instituições para a realização de entrevistas com docentes, gestores e estudantes ingressantes por ações afirmativas em cursos da área de exatas. O intuito foi compreender elementos específicos das possíveis contribuições da educação matemática para o fomento das políticas afirmativas. Enquanto estes dados eram produzidos, estive em contato com diversos teóricos e pesquisas que lidavam com questões de justiça, equidade, distribuição de recursos e que discutiam questões ligadas à permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados ou etnicamente/racialmente minoritários no ensino superior. Esse contato foi importante para o amadurecimento das ideias e posterior análise dos dados produzidos. Além disso, durante esta etapa da produção dos dados, minha presença constante nos dois *campi* universitários e as interações existentes com os participantes da pesquisa contribuíam para que uma questão transparecesse e ganhasse contornos cada vez mais nítidos: o acesso à universidade, por estudantes pertencentes a grupos tradicionalmente sub-representados, mostrava-se uma condição necessária na busca por equidade no ensino superior. Não obstante, o fato de considerar apenas este acesso não se revelava suficiente para alcançar tal objetivo. Após

vencerem a barreira do acesso, esses estudantes enfrentavam grandes desafios, atrelados à sobrevivência acadêmica e material na universidade e também às diversas questões de preconceito e discriminação existentes em seu cotidiano. Em especial nos cursos da área das ciências exatas, os desafios não se limitavam apenas aos estudantes, mas também se mostravam presentes no trabalho docente, de coordenação dos cursos e também de organização institucional. Dessa forma, durante esta etapa do processo de produção dos dados, ficava evidente a necessidade de a educação matemática estar inserida em discussões que ultrapassem o mero acesso e que se preocupem com a questão da permanência e do progresso acadêmico de estudantes pertencentes a grupos racialmente, etnicamente ou socialmente sub-representados na universidade e que, por meio das ações afirmativas, cada vez mais estão presentes neste contexto.

Os dados produzidos na pesquisa foram organizados e analisados utilizando-se de ferramentas da *análise de conteúdo*, tendo como perspectiva teórica o *inquérito crítico*. Uma parte desta análise foi feita nos Estados Unidos, durante a realização de estágio de doutoramento na *Rutgers, The State University of New Jersey, campus* de Newark-NJ. Neste período, além de conhecer vários teóricos e outras perspectivas sobre políticas de ações afirmativas e educação matemática (os quais, sem dúvida, contribuíram significativamente tanto para a análise dos dados quanto para a fundamentação teórica do trabalho), pude estabelecer contato com estudantes de cursos de graduação pertencentes a grupos etnicamente/racialmente sub-representados, matriculados em cursos da área das ciências exatas. Estes estudantes haviam ingressado por meio de uma política de ação afirmativa em uma universidade formada majoritariamente por alunos brancos, de uma cidade próxima a Newark, no Estado de New Jersey¹⁰⁶. Dessa forma, para melhor compreender a rotina destes estudantes e discutir questões ligadas à permanência e progresso acadêmico, realizou-se uma entrevista de grupo focal com sete estudantes. Contudo, devido à grande quantidade de dados produzidos na pesquisa antes da realização do estágio de doutoramento, optou-se por não utilizar esses dados para a escrita desta tese. Estes dados serão utilizados para publicações futuras. Não obstante, um ponto deve ser destacado no que diz respeito a algumas impressões iniciais quanto à entrevista de grupo focal: os estudantes apresentaram anseios, estratégias de

¹⁰⁶ A *Rutgers University, campus* de Newark-NJ, foi considerada a universidade mais diversificada do ponto de vista racial, étnico e social dos Estados Unidos. Por isso, optou-se por estabelecer contato com estudantes de outra instituição, com menos tradição na questão da diversidade, mas que possuía uma política de ação afirmativa para grupos sub-representados, em todos seus cursos.

Para mais informações sobre as universidades com mais diversidade dos Estados Unidos, veja-se: <<http://www.usnews.com/info/blogs/press-room/articles/2016-04-19/us-news-releases-the-2016-best-high-schools-rankings>>, acesso em: 10 fev. 2016.

sobrevivência acadêmica e material e conviveram com microagressões raciais, de gênero e relativas ao conhecimento de conteúdos matemáticos, em caminhos muito similares àqueles relatados pelos estudantes brasileiros que participaram da pesquisa. Dessa forma, apesar da existência de políticas afirmativas desde a década de 1960, aparentemente a busca por equidade neste nível de ensino ainda se mostra um desafio constante para as faculdades e universidades norte-americanas.

Para a escrita desta tese, optou-se por dividir seu texto em quatro seções. Na primeira, escrita na forma de *capítulos*, buscou-se construir uma base teórica para o estudo, discutindo pesquisas nacionais e internacionais que tratam sobre o tema *ações afirmativas*, bem como explorar ideias de importantes pensadores que discutem questões de *justiça e equidade*. Ademais, apresentaram-se, nessa seção, os procedimentos metodológicos da pesquisa e os resultados da análise dos dados produzidos a partir da pesquisa documental. A segunda seção, denominada *documentários*, enfatiza alguns cenários da pesquisa, apresentando elementos das entrevistas com docentes, gestores e estudantes beneficiários de ações afirmativas que contribuíram para a construção de ideias e conceitos discutidos neste trabalho. Na terceira seção, escrita em formato de *artigos científicos*, definiram-se conceitos-chave da pesquisa e discutiram-se resultados da análise dos dados produzidos durante a investigação. Cabe ressaltar que os artigos contidos nesta seção possuem objetivos específicos distintos. Não obstante, quando considerados em conjunto, trazem elementos significativos para alcançar os objetivos da pesquisa. Nesta última seção, denominada *epílogo*, são apresentadas as considerações finais do trabalho, buscando sumarizar as principais ideias e resultados alcançados com a pesquisa.

Em particular, este estudo enfatiza que *as discussões em torno das políticas de ações afirmativas demandam uma ampla e profunda reflexão teórica, além da elaboração de propostas educacionais específicas*. Ao longo desta seção, buscarei explicar esta afirmação de forma mais detalhada, resumizando as principais reflexões construídas neste trabalho em relação às possíveis contribuições da educação matemática no que tange à permanência e ao progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas, foco principal da pesquisa. Contudo, antes disso, é preciso reconhecer certas limitações da abrangência do estudo. Em primeiro lugar, os participantes da pesquisa não foram selecionados de forma aleatória e nem foram proporcionalmente representativos de uma dada população, embora correspondessem, de forma mais ou menos evidente, ao perfil de estudantes beneficiados por ações afirmativas nas universidades federais brasileiras e de professores que lecionam em cursos superiores da área das ciências exatas nestas instituições. Dessa forma, talvez não seja

possível a realização de generalizações para populações maiores. Apesar disso, este fato não afeta o poder deste estudo em construir temas válidos e significativos em relação às contribuições da educação matemática para a permanência e progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas. Significa apenas que nada pode ser dito sobre a frequência em que os temas construídos neste estudo poderiam ocorrer numa população mais ampla.

Além disso, as universidades que foram escolhidas para a realização das entrevistas possuíam características particulares, que talvez possam ter influenciado o entendimento dos participantes em relação a determinados assuntos discutidos durante as entrevistas. A pesquisa documental mostrou que tanto a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) quanto a Universidade Federal do ABC (UFABC), instituições onde se realizou a produção dos dados, estavam, de certa forma, mais adiantadas em relação ao tratamento das políticas afirmativas do que boa parte das universidades federais da região sudeste do Brasil. E essa particularidade, positiva em minha visão, foi fundamental para a escolha destas instituições como campo de pesquisa. Por exemplo, possuíam setores específicos para lidarem com as ações afirmativas e já reservavam metade das vagas de todos seus cursos para estudantes pertencentes a grupos sub-representados, antecipando em pelo menos cinco anos a “Lei das Cotas” e em quase dez anos a utilização obrigatória dessa porcentagem de vagas prevista na lei. Acredito que seja possível que o processo de implantação das ações afirmativas nestas instituições tenha gerado intensas discussões em nível local, suscitando, inclusive, debates em fóruns e conferências internas sobre o tema. Possivelmente, docentes, gestores e estudantes que integraram este estudo participaram de tais discussões, podendo, até mesmo, ter sido influenciados por elas, diferentemente de outros que, inseridos em universidades que apenas iniciaram recentemente o fomento destas políticas (seja pela imposição da “Lei das Cotas” ou por iniciativa da própria instituição), talvez não tenham se envolvido nestas supostas discussões.

1. Profundidade teórica das ações afirmativas: violência estrutural, direitos especiais e justiça social

Slajov Žižek discute um amplo espectro da violência. Žižek (2008) pontua que, além da violência subjetiva, visível, praticada por agentes facilmente identificados, existe um tipo de violência objetiva, na qual se sustenta a normalidade do nível zero contra aquilo que se percebe como objetivamente violento. É uma violência invisível que não deixa ferimentos

físicos nas vítimas. Segundo Žižek, tal violência objetiva pode ser “simbólica”, encarnada na linguagem e nas suas formas, ou “sistêmica”, que consiste nas consequências do funcionamento homogêneo dos sistemas econômicos e políticos. Para Žižek, a violência objetiva está estritamente associada com a lógica do capitalismo, o qual envolve um tipo de criação automática de indivíduos dispensáveis e excluídos. Em Silva e Skovsmose (nesta tese), temos a consciência de que a violência pode estar associada à lógica do capitalismo, como pontuado por Žižek. Contudo, nós a vemos a partir de uma perspectiva mais ampla. Dessa forma, ao invés de falarmos de violência simbólica e sistêmica, preferimos utilizar *violência estrutural*.

A violência estrutural está enraizada em estruturas sociopolíticas e econômicas. Por exemplo, um marido pode ser violento contra sua esposa, agredindo-a fisicamente ou por meio de constantes humilhações. No entanto, a violência familiar também pode operar por meio de uma rede bem estabelecida de costumes e tradições. Similarmente, racismo e sexismo podem atuar dessa maneira. A escravidão, por exemplo, representa uma das formas mais explícitas de violência atrelada ao racismo. O mesmo pode-se dizer em relação a muitos “costumes” praticados contra as mulheres em diversas sociedades. Não obstante, racismo e sexismo podem estar enraizados em discursos e estruturas ideológicas e embutidos em organismos políticos e socioeconômicos. As microagressões raciais e de gênero exemplificam esse ponto. Além disso, a violência estrutural também pode ser exercida através do colonialismo. Mesmo com a derrubada do sistema colonial¹⁰⁷, ainda se opera um tipo de violência que transforma elementos constitutivos do colonialismo em novos padrões de supressão, os quais podem muitas vezes ser anônimos, manifestados através de rotinas, tradições e regulamentos. Ademais, é geralmente muito difícil identificar quem é o responsável por praticar este tipo de violência.

Em Silva e Skovsmose (nesta tese), destacamos algumas características da violência estrutural. Em resumo, é possível dizer que a violência estrutural costuma ser manifestada através de uma estrutura de poderes. Não há um agente específico nem uma instituição bem definida que a pratique. Tal estrutura inclui forças políticas, econômicas, culturais e discursivas, sendo histórica e dinâmica. Além disso, a violência estrutural pode ser exercida através de formas de discriminação relacionadas, muitas vezes, com o acesso à comida, saúde, bem-estar, educação e direitos civis. Todavia, também pode ser exercida por meio de barreiras

¹⁰⁷ Cabe ressaltar que o colonialismo foi mais do que um modelo econômico. Seu caráter psíquico e subjetivo ultrapassa a dimensão meramente econômica. Racismo, sexismo, hierarquias de gênero, raça e sexualidade são constitutivos do processo colonizador e são o que tornam o empreendimento colonial possível.

e muros, onde alguns indivíduos (ou grupos) são incluídos enquanto outros são excluídos. Ademais, a violência estrutural é acompanhada por discursos legitimadores, fazendo com que a discriminação aparente ser algo natural e inquestionável. Certos tipos de microagressões raciais e de gênero refletem essa característica, quando, por exemplo, se assume que um indivíduo é criminoso por conta de sua raça, ou mesmo que uma mulher não tem capacidade para dirigir uma empresa, visto que isto exigiria “pulso forte”, algo que, nesta perspectiva, o “sexo frágil” não possui. Estes discursos tentam legitimar atos discriminatórios, enraizados na estrutura da sociedade, tornando-os, de certa forma, pseudoverdades.

Dessa forma, mostramos a necessidade de se pensar nas políticas de ações afirmativas em termos de *direitos especiais* e *justiça social*, visto a *violência estrutural* que determinados grupos de pessoas têm sofrido ao longo de suas vidas. Consideramos que estes grupos possuem direitos especiais que ultrapassam qualquer política assistencialista, de caridade ou de compensação. Para exemplificar esse fato, destacamos o sistema educacional brasileiro. Estudantes negros e pobres têm ficado à margem de níveis mais elevados de escolaridade. Eles têm sido excluídos do ensino superior, liderado índices de analfabetismo e são maioria em escolas precárias. Dessa forma, discutimos as políticas de ações afirmativas como uma expressão de direitos especiais e defendemos que elas sejam vistas como uma política ampla, direcionadas para grupos que tradicionalmente amargam as consequências da violência estrutural no sistema educacional.

Neste sentido, discutir as políticas de ações afirmativas em termos de direitos especiais e justiça social leva-nos a uma ampla e profunda reflexão teórica em torno deste tópico. Da mesma forma, as discussões existentes nos trabalhos de John Rawls e Ronald Dworkin, as quais inspiraram fortemente a elaboração das ideias e conceitos discutidos neste trabalho, também levam em direção a profundas reflexões teóricas sobre esse assunto. Rawls (2003) enfatiza que a sociedade deve ser interpretada como um empreendimento cooperativo que tenha por objetivo propiciar vantagens para todos os seus membros. A sociedade bem ordenada opera como um sistema justo de cooperação, por meio de seus cidadãos livres e iguais. Nesta perspectiva, a equidade é a base articuladora da justiça e busca combater, em especial, a tese utilitarista que prioriza o bem em relação ao justo. O *princípio da diferença*, ponto central na teoria de Rawls, afirma que é permissível a introdução de desigualdades econômicas e sociais na distribuição dos bens primários em uma sociedade, dos quais a educação faz parte, apenas se beneficiar os membros menos favorecidos e se contribuir para uma justa igualdade de oportunidades entre os indivíduos. Seus argumentos abrem novas possibilidades para o debate em torno de questões de justiça e equidade e contribuem para

uma profunda reflexão em torno das políticas de ações afirmativas.

Por sua vez, Ronald Dworkin (2011) discute de forma mais direta as políticas de ações afirmativas no ensino superior. Seus argumentos são direcionados para a sociedade norte-americana, mas podem, sem medo, ser discutidos com relação a outras sociedades, como a brasileira. Segundo Dworkin, as universidades devem possuir metas mais abrangentes, que não se restrinjam unicamente ao avanço do conhecimento tecnológico e científico. Tais metas devem ser escolhidas de forma a beneficiar a comunidade de uma forma ampla, não se concentrando apenas nos docentes e discentes da instituição. Dessa forma, Dworkin argumenta que, estando ao seu alcance, a universidade também deve buscar formas de combater as desigualdades sociais. Assim, enfatiza que faz todo sentido que as universidades utilizem mecanismos diversos para se obter um corpo discente com indivíduos de todas as raças e classes sociais. O intuito é que os benefícios advindos da obtenção do diploma universitário cheguem à sociedade como um todo, contribuindo para que se torne mais justa e harmoniosa.

Neste sentido, as ideias de Rawls e Dworkin abrem possibilidades teóricas para que se seja possível refletir sobre questões de justiça, equidade e distribuição de recursos e transformar as discussões em torno das políticas de ações afirmativas em assuntos com ampla profundidade política, ética e filosófica. Assim, situar as ações afirmativas dentro de um amplo e profundo quadro conceitual, relacionado a justiça social, significa localizá-las em sua totalidade, enfatizando toda complexidade social, econômica, política, filosófica, ética e cultural embutida nestas políticas. Apesar disso, sozinho, esse respaldo teórico pode não ser suficiente para que as ações afirmativas alcancem, em última estância, seus objetivos no que tange à busca por equidade no ensino superior. Nesse sentido, em particular, este estudo enfatiza a necessidade de que as discussões em torno das políticas de ações afirmativas também se preocupem com a *elaboração de propostas educacionais específicas*. Isso significa que as ações afirmativas não devem se preocupar unicamente com o acesso a níveis mais elevados de educação. Elas também devem estar associadas aos conteúdos específicos das disciplinas, práticas de sala de aula, organização do ambiente universitário, estratégias de estudo, enfim, a uma diversidade de assuntos educacionais

2. Demanda das ações afirmativas por propostas educacionais específicas

Lidar com a demanda das ações afirmativas pela elaboração de propostas educacionais específicas significa que não podemos tratar estas políticas como uma questão educacional

universal, mas avaliá-las levando em consideração toda a multiplicidade existente em cada área do conhecimento. Nesse sentido, o fato de compreender como a educação matemática vem abordando questões de *equidade* em práticas dentro e fora da sala de aula e em suas pesquisas acadêmicas mostra-se um tema importante. Respalhando-se em diversos trabalhos sobre este tópico, foram discutidas neste estudo quatro dimensões, as quais se mostraram relevantes no combate às inequidades educacionais existentes em contextos nos quais a educação matemática se insere. Foram elas: acesso, realização, identidade e poder. Em resumo, a dimensão de acesso se refere aos recursos tangíveis que devem ser disponíveis para que os estudantes se envolvam com a matemática. Nestes recursos, incluem-se questões técnicas, práticas e profissionais, como a existência de professores qualificados, de tecnologias disponíveis para o desenvolvimento do trabalho com a matemática, de um currículo matemático amplo e rigoroso e de ambientes que estimulem a participação de todos os estudantes, com adequada estrutura e suporte para aprendizagem. A dimensão de realização envolve a participação de todos os grupos nos mais variados níveis de educação, possibilitando-lhes os requisitos adequados no que tange aos conteúdos matemáticos exigidos pela sociedade. A dimensão de identidade diz respeito aos cuidados necessários para que não exista uma postura que minimize as capacidades pessoais, culturais ou linguísticas dos estudantes. A dimensão de poder está ligada à possibilidade de refletir e agir sobre o mundo em que estamos inseridos, por meio da matemática. Estas quatro dimensões mostraram-se importantes em relação às discussões que circundam as políticas de ações afirmativas, principalmente pela necessidade de a educação matemática discutir práticas e formas diferenciadas de produção científica no ensino superior a partir da entrada de grupos de estudantes que, antes do fomento destas políticas, estavam fora da universidade.

Direcionando o foco para questões relacionadas com a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas, este estudo traz reflexões significativas no campo da educação matemática, relacionadas à demanda destas políticas pela elaboração de propostas educacionais específicas. Tais reflexões podem ser agrupadas em quatro tópicos: *engajamento da educação matemática nas dimensões das políticas de ações afirmativas*; *concepções e envolvimento de docentes de cursos superiores de exatas em atividades relacionadas com as ações afirmativas*; *elementos que favorecem a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas em cursos da área das exatas*; e *violência estrutural após o acesso*. Estes tópicos foram debatidos ao longo de todo este trabalho e serão sumarizados a seguir:

2.1 Engajamento da educação matemática nas dimensões das ações afirmativas.

Este estudo destaca possibilidades de engajamento da educação matemática nas dimensões de ingresso e permanência das ações afirmativas no ensino superior, principalmente quando são consideradas as especificidades educacionais demandadas por estas políticas. Na dimensão de ingresso, duas possibilidades foram identificadas. A primeira faz referência aos *cursos comunitários de matemática*, preparatórios para o exame de seleção das universidades. Os “cursinhos comunitários”, como são conhecidos entre os estudantes, são oferecidos durante todo o ano letivo e são direcionados para alunos do ensino médio de escolas públicas de ensino, os quais são selecionados com base em aspectos sociais e/ou raciais. Estes cursos geralmente são coordenados por docentes da universidade (via projetos de extensão) e as aulas são ministradas, de forma voluntária, por estudantes dos anos finais de graduação e pós-graduação de diversas áreas. Muitos destes “alunos-professores” fizeram tal cursinho antes de ingressarem na universidade e trabalham boa parte de sua graduação no sentido de “retornar” à comunidade o suporte que tiveram. Alguns estudantes que participaram da pesquisa frequentaram cursos comunitários antes de ingressarem no ensino superior. Apontaram tal participação como fundamental para obterem acesso à universidade e progredirem em seus cursos, principalmente em relação às disciplinas de matemática, visto que a maior parte deles havia frequentado escolas públicas consideradas precárias e com poucos recursos. Dessa forma, o curso colaborou para que tivessem acesso a muitos conteúdos matemáticos que não foram trabalhados durante o ensino médio, auxiliando-os na superação da barreira do acesso à universidade. Além disso, alegaram que tiveram grande inspiração e motivação a partir das histórias de vida de seus professores dos cursinhos, os quais haviam se formado na rede pública de ensino e ingressado em universidades prestigiadas.

A segunda possibilidade de engajamento da educação matemática identificada na dimensão de ingresso das políticas de ações afirmativas, discutida neste trabalho, diz respeito aos *Programas de Iniciação Científica para Estudantes do Ensino Médio*. Estes programas mostram-se como oportunidades importantes para aproximar o aluno da rede pública com a universidade, explorando conteúdos de matemática de um ponto de vista diferente do que geralmente ele encontra em seu cotidiano escolar, ou seja, com um enfoque voltado para a pesquisa. O envolvimento do estudante nestes programas pode servir de motivação e incentivo para que ele escolha um curso da área das ciências exatas, por exemplo, e conheça mais de perto a universidade.

Na dimensão de permanência, o aspecto pedagógico foi aquele que aparentemente proporcionou maiores possibilidades de engajamento da educação matemática. Diversas ações têm sido desenvolvidas nas universidades, algumas elaboradas pelos departamentos de matemática e outras feitas de forma individual, por docentes e estudantes. Contudo, poucas ações têm sido planejadas de forma exclusiva para atenderem estudantes beneficiários de ações afirmativas. A análise dos dados desta pesquisa traz indícios de que, mesmo sendo ações direcionadas à comunidade estudantil como um todo, *cursos de nivelamento, aulas de reforço, programas de suporte pedagógico, monitoria acadêmica e iniciação científica* foram ações nas quais o engajamento da educação matemática possibilitou importantes contribuições para a permanência e o progresso acadêmico dos estudantes beneficiários de ações afirmativas que participaram da pesquisa. Isso decorre do fato de estas ações potencializarem a integração acadêmica dos mesmos, elemento apontado em diversas pesquisas como fundamental para que estudantes universitários progridam em seus cursos. Além disso, no aspecto institucional da dimensão de permanência, a participação em *programas tutoriais, de suporte psicopedagógico e suporte psicossocial* foi apontada por estudantes beneficiários de ações afirmativas, e também por docentes que trabalharam nestes programas, como significativa para o envolvimento do estudante com a vida universitária, aprimorando seus hábitos de estudo em relação à matemática e também em relação ao seu sentimento de pertencimento à instituição.

Mesmo ações que estiveram relacionadas com aspectos “não oficiais” apresentaram possibilidades de envolvimento da educação matemática. Por exemplo, a criação de *grupos de estudo de matemática entre os próprios estudantes, beneficiários de ações afirmativas*, que eram organizados por eles mesmos ou por algum docente, e o *suporte acadêmico encontrado por estudantes beneficiários de ações afirmativas em algum colega em especial*, via de regra também beneficiário de ações afirmativas, contribuíram para que muitos dos estudantes que participaram da pesquisa vencessem dificuldades relacionadas aos conteúdos ou disciplinas de matemática ao longo do percurso universitário. Estas ações fazem parte de um repertório “simbólico” de ações que estudantes pertencentes a grupos sub-representados muitas vezes elaboram para progredirem em seus cursos (SANTOS, 2009). Dessa forma, reflexões sobre estratégias de fortalecer o envolvimento da educação matemática nestas ações mostram-se essenciais quando se discutem questões relacionadas à elaboração de propostas educacionais específicas relacionadas às políticas de ações afirmativas, evidenciando a importância da universidade no que tange à discussão de planos para disseminar práticas nesse sentido, tanto entre os estudantes quanto entre os docentes e os departamentos de matemática.

2.2 Concepções e envolvimento de docentes da área da matemática e educação matemática em atividades relacionadas às ações afirmativas.

No que tange à educação matemática, ao lidar com propostas educacionais específicas, demandadas pelas ações afirmativas no ensino superior, é importante estar atento para as possibilidades e desafios requeridos por estas políticas no cotidiano docente. Os resultados desta pesquisa permitem importantes reflexões sobre aspectos das políticas de ações afirmativas inseridos no cotidiano de professores universitários, os quais se refletem em suas práticas na instituição. Estas reflexões foram organizadas em cinco temas, construídos a partir das entrevistas com docentes da área de matemática e educação matemática das duas instituições que foram campo para a pesquisa. O primeiro tema sugere a existência de um discurso entre membros do corpo docente desta área que aponta que *as políticas de ações afirmativas se mostram mais do que um mero assistencialismo*, sendo importantes para amenizar as inequidades existentes no ensino superior brasileiro. A desigualdade social existente na sociedade brasileira, a busca por igualdade de oportunidades, os benefícios da diversidade, a possibilidade de ascensão social e o ideal de uma comunidade mais justa estiveram presentes nos argumentos dos docentes que participaram do estudo.

O segundo tema salienta a necessidade de se contemplar, de alguma forma, *o conhecimento que muitos grupos de estudantes, ingressantes através de ações afirmativas, estão trazendo para o meio acadêmico*. Docentes que participaram desta investigação evidenciaram uma atenção especial com as particularidades que muitos destes estudantes trazem para a universidade. Também apresentaram preocupações relacionadas a uma aparente ausência de mudanças conceituais em relação ao tratamento da produção do conhecimento pelo *corpus* da universidade, evidenciando certa resistência da instituição no que diz respeito ao fomento e incentivo de tais mudanças no âmbito acadêmico. Em especial, nos cursos da área das ciências exatas, aparentemente não existem grandes preocupações com as possibilidades pedagógicas provenientes da consideração e valorização do conhecimento que muitos grupos de estudantes estão trazendo para a instituição, principalmente após o fomento das ações afirmativas.

O terceiro tema enfatiza a necessidade de se discutir, nos departamentos de matemática e educação matemática, *ações que colaborem para a permanência do estudante na universidade*, as quais priorizem aspectos pedagógicos. Docentes e gestores que participaram do estudo relataram a importância dos auxílios financeiros concedidos aos

estudantes pertencentes a grupos sub-representados, posicionamento corroborado por vasto número de pesquisas. Entretanto, também apontaram a existência de outras questões que certamente devem ser debatidas em cursos da área das ciências exatas. Um dos principais assuntos foi a possível falta de preparo dos estudantes ingressantes, beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas, além da alta taxa de reprovação nas disciplinas iniciais dos cursos, principalmente na de Cálculo Diferencial e Integral. Este fato tem motivado a maior parte das ações pedagógicas realizadas por docentes ou pela instituição. Isso pode levantar questionamentos relativos a novas práticas e metodologias de ensino. Dessa forma, é importante, e extremamente relevante, que as pesquisas em educação matemática atuem nesta área de inquérito, levantando reflexões que colaborem para o surgimento de novas possibilidades endereçadas a este propósito.

O quarto tema evidencia a existência de uma tensão na prática docente no que se refere à *elaboração e execução de ações pedagógicas relacionadas a um possível despreparo do estudante*, principalmente no início dos cursos. Com o intuito de diminuir as dificuldades cotidianas das disciplinas de matemática, a estratégia de permanência que tem sido mais utilizada por professores e departamentos de matemática foi a de desenvolver ações remediais, como os “cursos de nivelamento”, os quais, muitas vezes, foram embutidos na grade curricular dos cursos. Todavia, essa estratégia tem gerado certa tensão entre membros do corpo docente destes departamentos. Há aqueles que discordam de tal prática, não acreditando que uma mera disciplina (ou curso) poderia ser capaz de promover grandes mudanças educacionais. Consideram que não é possível modificar hábitos de estudo, motivar e “remediar” o conhecimento dos estudantes através do “enquadramento” na matemática do ensino superior feito por meio de uma disciplina ou conjunto de disciplinas.

Por fim, o quinto tema salienta a *pouca valorização de docentes que se engajam em ações (pedagógicas e não pedagógicas) voltadas para a permanência de estudantes pertencentes a grupos sub-representados na universidade*. Isso pode ser visto como uma questão que dificulta a execução das mesmas, fato que seria amenizado caso as ações fossem implementadas institucionalmente. Por exemplo, engajar-se com questões relativas às políticas de ações afirmativas dentro dos departamentos de matemática pode se tornar um “quarto elemento” da atribuição docente, que não aparece nos formulários de progressão da carreira e não é valorizado no desenvolvimento profissional do professor. As medidas apontadas por muitos pesquisadores em relação às contribuições do corpo docente para a permanência e o progresso acadêmico de estudantes pertencentes a grupos sub-representados demandam, entre outros fatores, um considerável engajamento docente. E isso esbarra no

impasse da valorização deste engajamento. Os docentes que participaram deste estudo enfatizaram que a pesquisa é a atribuição mais contemplada na academia e que, de certa forma, acaba recebendo maior energia do colegiado que compõe os departamentos da instituição. Esse ponto se mostra como um grande desafio para a universidade, visto a necessidade do envolvimento docente em ações voltadas ao ensino, aspecto crucial no que diz respeito à permanência e ao progresso acadêmico do estudante beneficiado por políticas de ações afirmativas na universidade.

2.3 Elementos que favorecem a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas em cursos de exatas.

Os resultados deste trabalho sugerem que a permanência e o progresso acadêmico de estudantes beneficiários de ações afirmativas de cursos da área das ciências exatas são temas complexos. Particularmente, esta pesquisa enfatiza elementos que podem contribuir com esta questão, oriundos a partir de experiências acadêmicas dos estudantes. Estes elementos mostraram-se relacionados com *preparação acadêmica inicial, integração social, integração acadêmica, envolvimento do estudante com corpo docente e em programas institucionais*, bem como o peso de *fatores que ultrapassam questões pedagógicas*.

Inicialmente, é possível dizer que os estudantes que participaram do estudo encaram a matemática como um desafio em seu percurso acadêmico. Apesar de a matemática não ter sido uma barreira para o acesso à universidade, impactava diretamente suas vidas acadêmicas, selecionando, por exemplo, aqueles que participavam de projetos de pesquisa, e influenciava na distribuição de auxílios financeiros pela instituição. Principalmente no início da trajetória universitária, estudantes beneficiários de ações afirmativas apontaram que possuíam um sentimento de despreparo em relação à matemática trabalhada nas disciplinas. Mesmo aqueles que estudaram em escolas públicas consideradas de alta qualidade, como centros federais de ensino médio e técnico ou colégios de aplicação de universidades públicas, afirmaram que não se sentiam preparados para enfrentarem as disciplinas iniciais dos cursos universitários. Estudantes que haviam feito cursinhos preparatórios alegaram que o trabalho com a matemática havia sido muito rápido e resumido e que apenas os auxiliou na melhora do desempenho no processo seletivo da instituição. Defenderam a existência de professores mais próximos e sensíveis às suas dificuldades iniciais, principalmente nas primeiras disciplinas dos cursos. Além disso, apontaram a necessidade de um curso de base, que retome conteúdos básicos importantes para as disciplinas. Apesar da existência desse sentimento, docentes

entrevistados alegaram que tal despreparo inicial não vem ocorrendo apenas entre estudantes que ingressaram pelas ações afirmativas, mas que é um problema geral dos cursos da área de exatas.

Ademais, os resultados desta pesquisa enfatizam a importância e a urgência de se pensar em estratégias para promover a integração social e acadêmica de estudantes beneficiários de ações afirmativas de cursos da área de exatas, visto o peso destes fatores na permanência e progresso acadêmico dos mesmos. Discutir possibilidades de potencializar tal integração mostrou-se uma nova área de inquérito para as pesquisas no campo da educação matemática brasileira. Este estudo indica que a criação de um *sentimento do tipo familiar* entre estudantes beneficiários de ações afirmativas que dividiam a moradia, bem como a participação em *projetos de extensão universitária*, foram elementos fundamentais para a integração social dos estudantes. Além disso, o não envolvimento dos mesmos em organizações culturais e/ou étnicas evidencia que a área das ciências exatas aparentemente ainda não reconhece os benefícios que tal engajamento poderia propiciar aos estudantes, principalmente aqueles pertencentes a grupos sub-representados. Ademais, elementos como a participação em *projetos de pesquisa* e o envolvimento em *programas institucionais*, como aqueles de suporte acadêmico, tutoria, monitoria, entre outros, mostraram-se extremamente significativos para a integração acadêmica destes estudantes.

Há outros fatores que podem influenciar diretamente a integração social e acadêmica desses estudantes. Os resultados desta pesquisa trazem indícios de que o corpo docente desempenha um papel singular em relação à permanência e progresso acadêmico dos mesmos. Corroborando outras pesquisas, este estudo destaca que os estudantes beneficiados por ações afirmativas atribuem grande peso para sua permanência e progresso na universidade ao fato de terem um *relacionamento positivo* com algum membro do corpo docente. Estudantes que possuíram professores *mais próximos* durante as disciplinas iniciais de matemática apontaram este fato como extremamente significativo, enfatizando que conseguiram progredir mais facilmente nas disciplinas e que estas foram mais bem aproveitadas por eles, visto o suporte e incentivo que recebiam de seus professores, tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Além do mais, também foi possível identificar determinadas *estratégias de sobrevivência acadêmica* utilizadas por estes estudantes para progredirem nas disciplinas de matemática. Por exemplo, muitos deles apontaram que utilizaram constantemente *videoaulas da internet* para explorarem conteúdos das disciplinas de matemática dos cursos, utilizando, via de regra, os computadores e a internet da própria instituição. Os estudantes igualmente encontraram, ao longo do curso, *apoio especial* de um ou dois colegas, geralmente também

beneficiários de ações afirmativas, desenvolvendo uma relação de suporte mútuo no que tange ao estudo dos conteúdos das disciplinas relacionadas com a matemática. Recorrentemente, também utilizaram estratégias de *cooperação e polarização* (SANTOS, 2009). Na primeira, os estudantes se organizavam em grupos de estudo heterogêneos, formados por beneficiários e não beneficiários de ações afirmativas, com o objetivo de desenvolver atributos para sobreviverem no meio acadêmico e enfrentarem as disciplinas de matemática. Na segunda, partilhavam os estudos em grupos formados apenas por estudantes beneficiários de ações afirmativas, considerados iguais em termos raciais, econômicos ou de origem.

Outrossim, esta pesquisa identificou elementos capazes de interferir na permanência e progresso do estudante que ultrapassam aspectos pedagógicos. Corroborando outros trabalhos, este estudo aponta que o clima racial e étnico do *campus* e fatores não cognitivos são importantes para determinar o progresso e o estímulo em continuar na universidade por estudantes pertencentes a grupos sub-representados. *Microagressões* estão relacionadas com estes elementos e mostraram-se presentes no cotidiano de muitos estudantes que participaram do estudo, principalmente para aqueles que ingressaram pela reserva de vagas em termos raciais e sociais e por estudantes do gênero feminino matriculadas em cursos majoritariamente masculinos, como é o caso das engenharias.

2.4 Violência estrutural após o acesso: microagressões no cotidiano de estudantes beneficiários de ações afirmativas.

A principal característica das microagressões descansa na natureza sutil e nebulosa das ofensas. Geralmente elas são direcionadas de forma inconsciente por parte do agressor, mas podem causar um grande prejuízo e um impacto negativo na vida dos agredidos. Os insultos também podem ser praticados de forma consciente e planejada, manifestando-se sob a forma de microataques. Este estudo traz fortes evidências de que, mesmo com direitos especiais legitimados pelas ações afirmativas, muitos estudantes continuam convivendo com a violência estrutural ao longo de seu percurso universitário. Além disso, este estudo também corrobora o fato de que estudantes brancos geralmente são inconscientes da existência de microagressões raciais no meio universitário. Muitos dos estudantes brancos beneficiários de ações afirmativas que participaram do estudo alegaram que nunca haviam visto, ouvido ou mesmo presenciado qualquer ato discriminatório na universidade. Microagressões em termos de raça, etnia e gênero se mostraram as formas mais comuns de violência estrutural deparada pelos estudantes, mesmo após terem vencido preconceitos e barreiras para acessarem a

universidade. Elas se manifestaram sobretudo em termos de microataques e microinsultos, causando um sentimento de segregação e isolamento nos estudantes que as experienciam. Dessa forma, lidar com a especificidade educacional das políticas de ações afirmativas também significa buscar mecanismos para uma melhor compreensão de como microagressões se manifestam em cursos da área das ciências exatas. Como este estudo indica, esta área possui particularidades, inclusive no que diz respeito às microagressões. Em muitas situações, estas não se apegaram a raça, gênero, etnia ou classe social, nem tampouco na forma de ingresso dos estudantes, mas mostraram-se ligadas ao nível de conhecimento matemático que possuíam. Por exemplo, determinadas posturas de alguns professores muitas vezes expuseram uma atitude de superioridade, por meio de ofensas sutis e nebulosas. Outras vezes se manifestaram sob formas mais diretas e propositadas de insultos. Diversos estudantes destacaram situações em que o aparente não domínio de determinados conteúdos matemáticos, considerados “básicos” na visão da matemática universitária, os colocou em situações de desconforto e intimidação. Dessa forma, microagressões deste tipo podem contribuir para o isolamento do aluno, pois ele se sente intimidado para interagir com colegas ou com seus professores, assumindo um papel de inferioridade pela falta de tal conhecimento. Ademais, em muitas situações, diretamente (de forma consciente ou não) professores e colegas atribuíram que as perguntas ou questionamentos dos alunos eram “infantis” ou mesmo “triviais” para a disciplina. Isso coopera para que o estudante fique com a sensação de que realmente ele não deveria estar naquele curso, naquela faculdade, pois sente que não possui o repertório acadêmico necessário para tanto e que não é capaz de enfrentar este obstáculo.

3. O que fazer agora?

Chegando ao término deste trabalho, posso dizer que novas áreas de inquérito surgem para a educação matemática, as quais poderiam relacionar-se não apenas com políticas de ações afirmativas, mas também com questões de equidade e justiça social. Em especial, uma possível área de inquérito diz respeito à compreensão de práticas específicas capazes de potencializar a integração social e acadêmica de estudantes beneficiários de ações afirmativas em cursos do campo das ciências exatas nas universidades brasileiras. Este estudo enfatizou a importância de tal integração para a permanência e progresso destes estudantes e discutiu algumas ações utilizadas ao longo de seus percursos na universidade, as quais se mostraram significativas para estes estudantes. Contudo, refletir sobre novas práticas pedagógicas e

metodologias de ensino, especialmente que estejam conectadas com as quatro dimensões de equidade discutidas neste trabalho, revela-se importante para este tópico, sobretudo quando se focalizam as demandas das ações afirmativas pela elaboração de propostas educacionais específicas, no que tange à educação matemática. Neste mesmo sentido, explorar práticas institucionais já existentes nas universidades brasileiras e refletir sobre aprimoramentos e novas propostas também se mostram relevantes para a realização de pesquisas nessa área. Além disso, discutir o engajamento da educação matemática em aspectos das políticas de ações afirmativas que não foram exploradas neste estudo se apresenta como uma possibilidade singular, expandindo as discussões em torno das especificidades educacionais das ações afirmativas capazes de contribuir para a permanência e o progresso dos estudantes.

Por fim, ampliar as discussões levantadas neste estudo sobre microagressões, bem como compreender mais detalhes a respeito do impacto que podem causar na permanência e no desempenho acadêmico de estudantes universitários brasileiros, pertencentes a grupos sub-representados, apresentam-se como uma área de inquérito de grande relevância. Refletir sobre este tópico aponta possibilidades não apenas para pesquisas que lidem com educação matemática no ensino superior, mas também para aquelas inseridas em outros níveis de ensino. Neste sentido, discutir sobre práticas bem-sucedidas no enfrentamento de microagressões, ou mesmo refletir sobre novas possibilidades, poderá propiciar impacto positivo para milhares de estudantes brasileiros que lidam constantemente com esse tipo de violência estrutural nos mais diversos contextos educacionais em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

- ALTBACH, P. G.; REISBERG, L.; RUMBLEY, L. E. **Trends in global higher education: tracking an academic revolution**. Boston: Chestnut Hill. Boston College, 2009.
- ALVARADO, V. et al. Diversidad y equidad: Programas de acción afirmativa en la educación superior chilena. In: MARTIN, R. T. V.; BRAVO, P. A. R. (Org.). **Diagnosticos y Diseños de Intervenciones em Equidad Universitaria**. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo - CINDA, 2010. p. 193-229.
- ANHAIA, B. C. **Educação superior e inclusão social – um estudo comparado de duas ações afirmativas no brasil: dos debates à prática**. 2013. 234 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- APPLE, M. W. Taking power seriously: new directions in equity in mathematics education and beyond. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 329-345.
- ARCHIBONG, U.; SHARPS, P. W. A Comparative Analysis of Affirmative Action in the United Kingdom and United States. **Journal of Psychological Issues in Organizational Culture**, v. 3, n. S1, p. 28-49, 2013.
- ASSENCIO, C. **'Ranking' expõe intimidade sexual de alunas da USP e causa revolta**. G1. Piracicaba: Globo.com 2015.
- ATWEH, B. What is this thing called Social Justice and what does it have to do with us in the context of globalisation? In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education**. Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 111-124.
- BARTELL, T. G. Is this teaching mathematics for social justice? Teachers' conceptions of mathematics classrooms for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 113-125.
- BAUM, S.; MA, J.; PAYEA, K. **Educational Pays 2013: the benefits of higher education for individuals and society**: College Board, v. Trends in Higher Education, 2013. 47p.
- BEAN, J. P. Assessing and reducing attrition. **New Directions for Higher Education**, San Francisco: Jossey-Bass, n. 53, p. 47-61, Mar. 1986.
- BEAN, J. P.; EATON, S. A Psychological Model of College Student Retention. In: BRAXTON, J. M. (Org.). **Reworking the Departure Puzzle: New Theory and Research on College Student Retention**. Nashville: University of Vanderbilt Press, 2000. p. 73-89.
- BECKMAN, J. A. **Affirmative action now: a guide for students, families, and counselors**. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2006.

BELLO, L. **Política de ações afirmativas na UFRGS: o processo de resiliência na trajetória de vida de estudantes cotistas negros com bom desempenho acadêmico**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BERGER, J. B. Understanding the Organizational Nature of Student Persistence: Empirically-Based Recommendations for Practice. **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 3, n. 1, p. 3-21, May. 2001.

BERRY III, R. Q. Access to upper-level mathematics: the stories of successful African-American middle school boys. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 5, p. 464-488, 2008.

BEZERRA, T. O. C. **A política de cotas em universidades e inclusão social: desempenho de alunos cotistas e a sua aceitação no grupo acadêmico**. 2011. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad de La Empresa, Montevideo, 2011.

BITTAR, M.; CORDEIRO, M. J. D. J. A.; ALMEIDA, C. E. M. D. Política de Cotas para Negros na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – um estudo sobre os fatores da permanência. **Série-Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 24, p. 143-156, jul./dez. 2007.

BLUME, A. W. et al. The relationship of microaggressions with alcohol use and anxiety among ethnic minority college students in a historically White institution. **Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology**, v. 18, n. 1, p. 45-54, Jan. 2012.

BOSE, E.; REMILLARD, J. Looking for Equity in Policy Recommendations for Instructional Quality. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping Equity and Quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 177-190.

BOWEN, W. G.; BOK, D. **O curso do rio: um estudo sobre a ação afirmativa no acesso à universidade**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BOWEN, W. G.; KURZWEIL, M. A.; TOBIN, E. M. **Equity and excellence in American higher education**. Charlottesville: University of Virginia Press, 2006.

BRASIL. Lei nº 5.465, de 3 de julho de 1968. Dispõe sobre o preenchimento de vagas nos estabelecimentos de ensino agrícola. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1968.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei 8213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8213cons.htm>. Acesso em: 31 mar. 2014.

_____. Ministério da Educação. **REUNI - Reestruturação e Expansão das Universidades Federais: diretrizes gerais**. Brasília, DF: Documento elaborado pelo grupo assessor nomeado pela Portaria n. 552 SESu/MEC, de 25 de junho de 2007, em complemento ao art. 1º, § 2º, do

Decreto Presidencial n. 6.096, de 24 de abril de 2007, 2007. 45 p.

_____. Lei 12.711 de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BRITO FILHO, J. C. M. D. **Ações afirmativas**. 2. ed. São Paulo: LTR, 2013.

BROSTOLIN, M. R.; CRUZ, S. D. F. Educação e sustentabilidade: o porvir dos povos indígenas no ensino superior em Mato Grosso do Sul. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 9, jan./jun. 2010.

CABRERA, A. F. et al. Campus Racial Climate and the Adjustment of Students to College: A Comparison between White Students and African-American Students. **The Journal of Higher Education**, v. 70, n. 2, p. 134-160, Mar./Apr. 1999.

CAMACHO, M. M.; LORD, S. M. "Microaggressions" in Engineering Education: Climate for Asian, Latina and White Women. **2011 Frontiers in Education Conference (Fie)**, 2011.

CAMINO, L. et al. Repertórios discursivos de estudantes universitários sobre cotas raciais nas universidades públicas brasileiras. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 26, n. esp., p. 117-128, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822014000500013>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CAMPOS, L. A.; FERES JUNIOR, J.; DAFLON, V. T. Administrando o debate público: O Globo e a controvérsia em torno das cotas raciais. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 11, p. 7-31, maio/ago. 2013.

CAREY, D. A. et al. Equity and Mathematics Education. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in Mathematics Education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 93-125.

CARNEIRO, S. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil: consciência em debate**. São Paulo: Selo Negro, 2011. (Consciência em debate/coordenadora Vera Lúcia Benedito).

CARR, M.; BOWEA, B.; FHLOINN, E. N. Core skills assessment to improve mathematical competency. **European Journal of Engineering Education**, v. 38, n. 6, p. 608-619, 2013.

CARVALHO, D. D. A. D. **A política de cotas da Universidade Federal do Tocantins: concepção e implicações para a permanência dos estudantes indígenas**. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

CARVALHO, J. J. Ações afirmativas para negros na pós-graduação, nas bolsas de pesquisa e nos concursos para professores universitários como resposta ao racismo acadêmico. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. (Org.). **Educação e ações afirmativas**. Brasília: INEP, Ministério da Educação, 2003. p. 161-190.

CATANI, A. M.; HEY, A. P. A educação superior no Brasil e as tendências das políticas de ampliação do acesso. **Atos de pesquisa em educação**, Blumenau, v. 2, n. 3, p. 414-429, set./dez. 2007.

CATANI, A. M.; OLIVEIRA, J. F. D.; MICHELOTTO, R. M. As políticas de expansão da educação superior no Brasil e a produção do conhecimento. **Revista Série-Estudos**, Brasília, n. 30, p. 267-281, jul./dez. 2013.

CAVALCANTI, I. T. D. N. **Análise do diferencial de desempenho entre estudantes cotistas e não cotistas da UFBA pelo propensity score matching**. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CHAVES, V. L. J. Expansão da privatização/mercantilização do ensino superior brasileiro: a formação dos oligopólios. **Educação e Sociedade**, v. 31, n. 111, p. 481-500, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://cedes.preface.com.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

CICALO, A. Nerds and Barbarians: Race and Class Encounters through Affirmative Action in a Brazilian University. **Journal of Latin American Studies**, v. 44, n. 02, p. 235-260, 2012.

CLARK, D. A. et al. Documenting Weblog expressions of racial microaggressions that target American Indians. **Journal of Diversity in Higher Education**, v. 4, n. 1, p. 39-50, 2011.

CONSTANTINE, M. G. et al. Racial microaggressions against black counseling and counseling psychology faculty: A central challenge in the multicultural counseling movement. **Journal of Counseling and Development**, v. 86, n. 3, p. 348-355, 2008.

CONSTANTINE, M. G.; SUE, D. W. Perceptions of racial microaggressions among Black supervisees in cross-racial dyads. **Journal of Counseling Psychology**, v. 54, n. 2, p. 142-153, Apr. 2007.

CORDEIRO, M. J. D. J. A. Três anos de efetiva presença de negros e indígenas cotistas nas salas de aula da UEMS: primeiras análises. In: BRANDÃO, A. A. (Org.). **Cotas raciais no Brasil: a primeira avaliação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2007. (Coleção Políticas da Cor), p. 81-114.

_____. Ações afirmativas: políticas de acesso e permanência nas instituições de ensino superior. **Política & Trabalho**, n. 33, p. 97-115, out. 2010.

CROFT, A. C.; HARRISON, M. C.; ROBINSON, C. L. Recruitment and retention of students – an integrated and holistic vision of mathematics support. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, v. 40, n. 1, p. 109-125, 2009.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998. 256 p.

D'AMBRÓSIO, U. The Role of Mathematics Education in Building a Democratic and Just Society. **For the Learning of Mathematics**, v. 10, n. 3, p. 20-23, 1990.

_____. A broad concept about social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.).

Teaching mathematics for social justice: conversations with educators. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 201-213.

DAFLON, V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico. **Cadernos de Pesquisa [online]**, Campinas, v. 43, n. 148, p. 302-327, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v43n148/15.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

DAL'BÓ, T. **Construindo pontes:** o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar. Uma discussão sobre “cultura” e “conhecimento tradicional”. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

DALL'AGNOL, D. O igualitarismo liberal de Dworkin. **Kriterion: Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 46, n. 111, p. 55-69, jun. 2005.

DESHPANDE, S.; YADAV, Y. Redesigning affirmative action: Castes and benefits in higher education. **Economic and Political Weekly**, v. 41, n. 24, p. 2419-2424, June. 2006.

DIEESE. **A situação do trabalho no Brasil**. São Paulo: DIEESE, 2012.

DOEBBER, M. B. **Reconhecer-se diferente é a condição de entrada – tornar-se igual é a estratégia de permanência:** das práticas institucionais à constituição de estudantes cotistas negros na UFRGS. 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

DOVIDIO, J. F. et al. Why can't we just get along? Interpersonal biases and interracial distrust. **Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology**, v. 8, n. 2, p. 88-102, 2002.

DWORKIN, R. **Uma questão de princípio**. Tradução de Luis Carlos Borges. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2001.

_____. **Levando os direitos a sério**. Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

_____. **A virtude soberana:** a teoria e a prática da igualdade. Tradução de Jussara Simões. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

_____. **Justiça para ouriços**. Tradução de Pedro Elói Duarte. Coimbra: Almedina, 2012.

ELLINGTON, R. E.; PRIME, G. Reconceptualizing quality and equity in the cultivation of minority scholars in mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. London: Springer Netherlands, 2011. p. 423-435.

EUROPEAN COMMISSION. **Education and Training Monitor 2012**. Luxemburg Publications Office of the European Union, 2012.

FELICETTI, V. L. **Comprometimento do estudante:** um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da educação superior. 2011. 299 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande

do Sul, Porto Alegre, 2011.

FENNEMA, E. Justice, equity and mathematics education. In: LENDER, G.; FENNEMA, E. (Org.). **Mathematics and gender**. New York: Teachers College Press, 1990. p. 1-9.

FERES JUNIOR, J. Ação afirmativa: política pública e opinião. **Sinais Sociais**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, p. 38-77, set./dez. 2008.

FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. Liberalismo igualitário e ação afirmativa: Da teoria moral à política pública. **Revista de sociologia e política**, Curitiba, v. 21, n. 48, p. 85-99, dez. 2013.

FERRAZ, O. L. M. Justiça distributiva para formigas e cigarras. **Novos Estudos-CEBRAP**, São Paulo, n. 77, p. 243-253, mar. 2007.

FITZSIMONS, G. E. A Framework for Evaluating Quality and Equity in Post-Compulsory Mathematics Education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping Equity and Quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 105-121.

FOLTZ, L. G.; GANNON, S.; KIRSCHMANN, S. L. Factors that contribute to the persistence of minority students in STEM Fields. **Planning for Higher Education**, v. 42, n. 4, p. 1-13, July/Sept. 2014.

FRANKENSTEIN, M. Equity in mathematics education: class in the world outside the class. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 165-190.

_____. Beyond math content and process: proposals for underlying aspects of social justice education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCMT), 2012. p. 49-62.

FREDRICKSON, G. M. **Racism: a short history**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002.

FRIES-BRITT, S. L.; YOUNGER, T. K.; HALL, W. D. Lessons from high-achieving students of color in physics. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 75-83, 2010.

FURQUIN, L. D. T. **O liberalismo abrangente de Dworkin**. 2010. 234 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de História, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

FUVEST. **Estatísticas 2013**. São Paulo: FUVEST, 2013. Disponível em: <<http://www.fuvest.br/vest2013/estat/estat.stm>>. Acesso em: 12 mar. 2014.

GAERTNER, S. L.; DOVIDIO, J. F. Understanding and addressing contemporary racism: From aversive racism to the common ingroup identity model. **Journal of Social Issues**, v. 61, n. 3, p. 615-639, 2005.

GARGARELLA, R. **As teorias de justiça depois de Rawls: um breve manual de filosofia política**. Tradução de Alonso Reis Freire. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2008.

GERVASONI, A.; LIDENSKOV, L. Students with 'special rights' for mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 307-323.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Filosofia política para educadores: democracia e direito de minorias**. Barueri: Editora Manole, 2013.

GHOSH, J. Case for caste-based quotas in higher education. **Economic and Political Weekly**, v. 41, n. 24, p. 2428-2432, June. 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mar./abr. 1995.

GÓIS, J. B. H. Quando raça conta: um estudo de diferenças entre mulheres brancas e negras no acesso e permanência no ensino superior. **Estudos Feministas**, Florianópolis v. 16, n. 3, 2008.

GOLDEMBERG, J.; DURHAM, E. R. Cotas nas universidades públicas. In: FRY, P. (Org.). **Divisões perigosas: políticas raciais no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2007. p. 167-172.

GOMEZ, M. L. et al. Microaggressions in graduate students' lives: How they are encountered and their consequences. **Teaching and Teacher Education**, v. 27, n. 8, p. 1189-1199, Nov. 2011.

GONZALES, L. Valuing the process: working with teachers around mathematics for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 127-144.

GRIER-REED, T. L. The African American Student Network: Creating Sanctuaries and Counterspaces for Coping With Racial Microaggressions in Higher Education Settings. **The Journal of Humanistic Counseling, Education and Development**, v. 49, n. 2, p. 181-188, 2010.

GUARNIERI, F. V.; MELO-SILVA, L. L. Perspectivas de estudantes em situação de vestibular sobre as cotas universitárias. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 486-498, 2010.

GUTIÉRREZ, R. Enabling the Practice of Mathematics Teachers in Context: Toward a New Equity Research Agenda. **Mathematical Thinking and Learning** v. 4, n. 2-3, p. 145-187, 2002.

_____. Context matters: equity, success, and the future of mathematics education. In: LAMBERG, T.; WIEST, L. (Org.). **Proceedings of the 29th annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education**. Lake Tahoe: University of Nevada, 2007. p. 1-18.

_____. A “gap-gazing” fetish in mathematics education? Problematizing research on the achievement gap. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 4, p. 356-364, 2008.

_____. Embracing the inherent tensions in teaching mathematics from an equity stance. **Democracy and Education**, v. 18, n. 3, p. 9-16, 2009.

_____. Context matters: how should we conceptualize equity in Mathematics Education? In: HERBEL-EISENMANN, B. et al. (Org.). **Equity in Discourse for Mathematics Education: theories, practices, and policies**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012. p. 17-33.

GUTSTEIN, E. Teaching and learning mathematics for social justice in an urban, Latino school. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 34, n. 1, p. 37-73, 2003.

_____. **Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2006.

_____. Mathematics as a weapon in the struggle. In: SKOVSMOSE, O.; GREER, B. (Org.). **Opening the Cage: critique and politics of mathematics education** Rotterdam: Sense Publishers, 2012a. p. 23-48.

_____. Reflections on teaching and learning mathematics for social justice in urban schools. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with mathematics educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012b. p. 63-78.

_____. Reflections on teaching and learning mathematics for social justice in urban schools. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012c. p. 63-80.

GUTSTEIN, E. et al. Culturally Relevant Mathematics Teaching in a Mexican American Context. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 28, n. 6, p. 709-737, 1997.

HALL, C. African American college students at a predominantly white institution: Patterns of success. In: **Paper prepared for an annual meeting of the Association for Institutional Research**, 39th. 1999, Seattle, WA, 1999

HARRINGTON, J. J. A Place of their own: Black Feminist Leadership and Economic and Educational Justice in São Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. **Latin American and Caribbean Ethnic Studies**, v. 10, n. 3, p. 271-287, Sept. 2015.

HARWOOD, S. A. et al. Racial microaggressions in the residence halls: experiences of students of color at a predominantly White university. **Journal of Diversity in Higher Education**, v. 5, n. 3, p. 159-173, 2012.

HASENBALG, C.; SILVA, N. D. V. Raça e oportunidades educacionais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 73, p. 5-12, maio. 1990.

HASKINS, A. R.; KIRK-SANCHEZ, N. Recruitment and retention of students from minority groups. **Physical Therapy**, v. 86, n. 1, p. 19-29, 2006.

HERINGER, R. Um balanço de 10 anos de políticas de ação afirmativa no Brasil. **Tomo**, São Cristovão, SE, n. 24, p. 17-35, jan./jun. 2014.

HERINGER, R.; HONORATO, G. Políticas de Permanência no ensino superior público: o caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). In: BARBOSA, M. L. (Org.). **Ensino Superior: expansão e democratização**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2014. p. 315-350.

HILL, J. S.; SUAHL, K.; WILLIAMS, C. D. The Context of Racial Microaggressions Against Indigenous Peoples: same old racism or something new? In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and marginality: manifestation, dynamics, and impact**. New York: Wiley, 2010. cap. 5, p. 105-122.

HILLIARD, A. No mystery: closing the achievement gap between Africans and excellence. In: PERRY, T.; STEELE, C.; HILLIARD, A. (Org.). **Young, gifted and black: promoting high achievement among African American students**. Boston: Beacon, 2003. p. 131-165.

HOLANDA, M. A. G. Trajetórias de vida de jovens negras da Universidade de Brasília no contexto das ações afirmativas. **Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação UNISUL**, Florianópolis, v. 8, n. 13, p. 23, 2014.

HRABOWSKI, F. A. Support the Talented Tenth: The Role of Research Universities in Promoting Higher Achievement among Minor in Science and Engineering. **David Dodds Henry Lecture**, 2003, University of Illinois at Urban-Champaign. 05 Nov. 2003.

HRABOWSKI, F. A.; MATON, K. I. Beating the odds: successful strategies to increase African-American male participation in science. In: FRIERSON, H. T.; PEARSON JR., W.; WYCHE, J. H. (Org.). **Black American Males in Higher Education: diminishing proportions**. Reino Unido: Emerald Group Publish Limited, 2009. v.6 p. 207-228.

HRABOWSKI, F. A. et al. **Overcoming the Odds: Raising Academically Successful African American Young Women**. New York: Oxford University Press, 2002.

HUNTER, R. L. **An examination of workplace racial microaggressions and their effect on employee performance**. 2011. 76 f. Thesis (M.A.) – Communication and Leadership, Gonzaga University, Ann Arbor, 2011.

HURTADO, S. et al. Training Future Scientists: Predicting First-year Minority Student Participation in Health Science Research. **Research in Higher Education**, v. 49, n. 2, p. 126-152, 2007.

HURTADO, S. et al. Improving the rate of success for underrepresented racial minorities in STEM fields: Insights from a national project. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 5-15, 2010.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2008**. Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 23, 2008.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese dos indicadores de 2008.** Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de indicadores 2012.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013a.

_____. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2013.** Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica número 32, 2013b. 266 p.

INEP. **Resumo técnico do censo da educação superior de 2012.** Brasília, DF: INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2014. 133 p.

JESUS, J. G. D. O desafio da convivência: assessoria de diversidade e apoio aos cotistas (2004-2008). **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 222-233, 2013.

JOHNSTON, M. P.; NADAL, K. L. Multiracial microaggressions: Exposing monoracism in everyday life and clinical practice. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and Marginality: manifestation, dynamics and impact.** New York: Wiley, 2010. p. 123-144.

JURDAK, M. Equity in quality mathematics education: a global perspective. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education.** Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 131-144.

KEYNES, H. B. Can equity thrive in a culture of mathematical excellence? In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; BYRD, L. (Org.). **New directions for mathematics education.** New York: Cambridge University Press, 1995. p. 57-92.

KNIJNIK, G. Mathematics education and the Brazilian Landless Movement: three diferente mathematics in the context of the struggle for social justice. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical Issues in Mathematics Education.** Charlotte: Information Age Publishing, 2009. p. 153-170.

KOEHLER, M. S. Classrooms, teachers, and gender differences in mathematics. In: FENNEMA, E.; LEDER, G. (Org.). **Mathematics and gender.** New York: Teachers College Press, 1990. p. 128-148.

KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology.** 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 2012.

KYMLICKA, W. **Filosofia Política Contemporânea: uma introdução.** Tradução de Luis Carlos Borges e Marylene Pinto Michael. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

LANG, M. Student Retention in Higher Education: Some Conceptual and Programmatic Perspectives. **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 3, n. 3, p. 217-229, Nov. 2001.

LATHER, P. Critical Inquiry in Qualitative Research: Feminist and Poststructural Perspectives: Science "After Truth". In: DEMARRAIS, K.; LAPAN, S. D. (Org.).

Foundations for research: methods of inquiry in education and the social. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. p. 203-216.

LEDER, G. C. Equity in the Mathematics Classroom. In: PARKER, L. H.; RENNIE, L. J.; FRASER, B. J. (Org.). **Gender, Science and Mathematics:** shortening the shadow. Dordrecht: Springer Netherlands, 1996. p. 95-104.

LEONARD, J.; EVANS, B. R. Challenging beliefs and dispositions: Learning to teach mathematics for social justice. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice:** conversations with mathematics educators. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 2012. p. 99-111.

LIMA, M. E. O.; NEVES, P. S. D. C.; SILVA, P. B. E. A implantação de cotas na universidade: paternalismo e ameaça à posição dos grupos dominantes. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 141-163, jan./mar. 2014.

LINHARES, M. **Políticas públicas de inclusão social na América Latina:** ações afirmativas no Brasil e México. 2010. 489 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) – Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina - PROLAM, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

LOPATTO, D. Survey of Undergraduate Research Experiences (SURE): First Findings. **Cell Biology Education**, v. 3, n. 4, p. 270-277, Dec. 2004.

LORENZATO, S. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

LUBIENSKI, S. T. On "gap gazing" in mathematics education: the need for gaps analyses. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 39, n. 4, p. 350-356, July. 2008.

MAGGIE, Y.; FRY, P. O debate que não houve: a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras. **Enfoques**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 93-117, 2002.

MATTOS, W. R. D. M.; MACEDO, K. A. S. D.; MATTOS, I. G. D. 10 anos de ações afirmativas na Uneb: Desempenho comparativo entre cotistas e não cotistas de 2003 a 2009. **Revista da ABPN**, Florianópolis, v. 5, n. 11, p. 83-99, jul./out. 2013.

MCCABE, J. Racial and Gender Microaggressions on a Predominantly-White Campus: Experiences of Black, Latina/o and White Undergraduates. **Race, Gender & Class**, v. 16, n. 1/2, p. 133-151, 2009.

MCCONAHAY, J. B. Modern racism, ambivalence, and the Modern Racism Scale. In: GAERTNER, J. F. D. S. L. (Org.). **Prejudice, discrimination, and racism.** San Diego, CA: Academic Press, 1986. p. 91-125.

MENDES JUNIOR, A. A. F. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sobre a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Ensaio: avaliação das políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 31-52, jan./mar. 2014.

MENIN, M. S. D. S. et al. Representações de estudantes universitários sobre alunos cotistas: confronto de valores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 255-272, maio/ago. 2008.

MERCER, S. H. et al. Development and Initial Validation of the Inventory of Microaggressions Against Black Individuals. **Journal of Counseling Psychology**, v. 58, n. 4, p. 457-469, Oct. 2011.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education: revised and expanded from case study research in education**. 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, ERIC, 1998. 275 p.

MESA, V.; MEGGINSON, R. Equity and quality in a mathematics program for under-represented students at an elite public university. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 569-584.

MINIKEL-LACOCQUE, J. Racism, College, and the Power of Words: Racial Microaggressions Reconsidered. **American Educational Research Journal**, v. 50, n. 3, p. 432-465, June. 2013.

MOEHLECKE, S. **Fronteiras da igualdade no ensino superior: excelência & justiça racial**. 2004. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MONT'ALVÃO, A. Estratificação educacional no Brasil do século XXI. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 389-430, 2011.

MOROSINI, M. C.; FRANCO, M. E. D. P.; SEGENREICH, S. C. D. A expansão da educação superior no Brasil pós LDB/96: organização institucional e acadêmica. **Inter-ação**, Goiania, v. 36, n. 1, p. 119-140, 2011.

MOSES, R. P.; COBB JUNIOR, C. E. **Radical equations: math literacy and civil rights**. Boston: Beacon Press, 2001.

MOYA, T. S.; SILVÉRIO, V. R. Ação afirmativa e raça no Brasil contemporâneo: um debate sobre a redefinição simbólica da nação. **Sociedade e cultura**, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 235-250, 2010.

MUNANGA, K. Políticas de ação afirmativa em benefício da população negra no Brasil: um ponto de vista em defesa de cotas. **Sociedade e cultura**, Goiânia, v. 4, n. 2, 2007.

MUSEUS, S. D.; LIVERMAN, D. High-performing institutions and their implications for studying underrepresented minority students in STEM. **New Directions for Institutional Research**, v. 2010, n. 148, p. 17-27, 2010.

NADAL, K. L. **Ethnic group membership, phenotype, and perceptions of racial discrimination for Filipino and Chinese Americans: Implications for mental health**. 2008. 182 f. Dissertation (Doctorate in Philosophy) – Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University, New York, 2008.

NEISLER, O. J. Access and retention strategies in higher education: An introductory overview. In: LANG, M.; FORD, C. A. (Org.). **Strategies for retaining minority students in higher education**. Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 1992. p. 3-21.

NOGUEIRA, S. G. Ideology of white racial supremacy: colonization and de-colonization processes. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 25, n. especial, p. 23-32, 2013.

NORA, A. Two-year colleges and minority students' educational aspirations: help or hindrance. **Higher Education: Handbook of Theory and Research**, v. 9, p. 212-247, 1993.

OECD. How are countries around the world supporting students in higher education? **Education Indicators in Focus**, n. 2, p. 1-4, February. 2012a.

_____. What are the returns on higher education for individuals and countries? **Education Indicators in Focus**, n. 6, p. 1-4, June. 2012b.

_____. **Education at a Glance 2013**: OECD indicators: OECD Publishing, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>>

OLIVEIRA, F. A. G. D.; GOMES, J. D. S. O conceito de igualdade na filosofia política contemporânea: Um debate entre Rawls, Dworkin e Amartya Sen. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 254-291, 2014.

OLIVEIRA, J. A. N. D. **Estudantes negros ingressantes na universidade por meio de reserva de vagas**: um estudo sobre processos educativos de construção de identidade negra e pertencimento étnico-racial no ensino superior. 2013. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

OLIVEN, A. C. Ações afirmativas, relações raciais e política de cotas nas universidades: Uma comparação entre os Estados Unidos e o Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 30, n. 61, p. 29-51, 2007.

OSÓRIO, R. G. Classe, raça e acesso ao ensino superior no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 138, p. 867-880, set./dez. 2009.

PAIS, A. A critical approach to equity in mathematics education. In: GREER, B.; SKOVSMOSE, O. (Org.). **Opening the cage**: critique and politics of mathematics education. Rotterdam: Sense, 2012. p. 49-92.

PAIS, A.; VALERO, P. Beyond disavowing the politics of equity and quality in mathematics education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 35-48.

PAIXÃO, M. et al. Ações afirmativas no ensino superior público e políticas de apoio estudantil. **Cadernos do GEA**, Rio de Janeiro: FLACSO, GEA; UERJ, n. 2, p. 9-10, 2012.

PALMER, R. T.; MARAMBA, D. C.; DANCY, T. E. A Qualitative Investigation of Factors Promoting the Retention and Persistence of Students of Color in STEM. **The Journal of**

Negro Education, v. 80, n. 4, p. 491-504, 2011.

PARK, J. J.; DENSON, N. Attitudes and Advocacy: Understanding Faculty Views on Racial/Ethnic Diversity. **The Journal of Higher Education**, v. 80, n. 4, p. 415-438, July/Aug. 2009.

PASCARELLA, E. T. et al. First-Generation College Students: Additional Evidence on College Experiences and Outcomes. **The Journal of Higher Education**, v. 75, n. 3, p. 249-284, 2004.

PASCARELLA, E. T.; TERENCE, P. T. Predicting voluntary freshman year persistence/withdrawal behavior in a residential university: A path analytic validation of Tinto's model. **Journal of Educational Psychology**, v. 75, n. 2, p. 215-226, 1983.

PASSOS, J. C. D. Relações raciais, cultura acadêmica e tensionamentos após ações afirmativas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 155-182, abr./jun. 2015.

PATTON, M. Q. **Qualitative research and evaluation methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002. 598 p.

PEREIRA, J. J. B. J.; FRANCIOLI, F. A. D. S. Materialismo Histórico-Dialético: contribuições para a teoria histórico cultural e a pedagogia histórico-crítica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 3, n. 2, p. 93-101, dez. 2011.

PÉREZ HUBER, L.; SOLORZANO, D. G. Racial microaggressions as a tool for critical race research. **Race Ethnicity and Education**, v. 18, n. 3, p. 297-320, May 4. 2015.

PERRY, B. American Indian victims of campus ethnoviolence. **Journal of American Indian Education**, v. 41, n. 1, p. 20, 2002.

PETERS, M. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença: uma introdução**. Tradução de Tomaz Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PIERCE, C. Stress analogs of racism and sexism: Terrorism, torture, and disaster. In: WILLIE, C. V. et al. (Org.). **Mental Health, Racism, and Sexism**. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1995. p. 277-293.

PINHEIRO, J. S. S. P. **Desempenho acadêmico e sistema de cotas: um estudo sobre o rendimento dos alunos cotistas e não cotistas da Universidade Federal do Espírito Santo**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

PIRES, E. 'Sonho ser psicólogo' – diz jovem que tenta vaga de cotista na UFRGS. **Grupo Globo**, Porto Alegre, 07 jan. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/01/sonho-ser-psicologo-diz-jovem-que-tenta-vaga-de-cotista-na-ufrgs.html>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano: Racismo, Pobreza e Violência**. Brasília: PNUD Brasil, 2005.

PONTE, J. P. D. Estudos de caso em educação matemática. **Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)**, Rio Claro, v. 25, p. 1-23, 2006.

POWELL, A. B. The historical development of Criticalmathematics Education. In: WAGER, A. A.; STINSON, D. W. (Org.). **Teaching mathematics for social justice: conversations with educators**. Reston: National Council of Mathematics Teachers (NCTM), 2012. p. 21-34.

QUEIROZ, D. M.; SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas para negros no ensino superior e desempenho de estudantes. In: COSTA, L. F.; MESSEDER, M. L. L. (Org.). **Educação, multiculturalismo e diversidade**. Salvador: UFBA, 2010. p. 87-99.

RAWLS, J. **Justiça e democracia**. Tradução de Irene A. Paternot. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2000.

_____. **Justice as fairness: a restatement**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.

_____. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita Maria Rimoli Esteves. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2002.

_____. **Justiça como equidade: uma reformulação**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003.

REIS, D. B.; TENÓRIO, R. M. Cotas e estratégias de permanência no Ensino Superior. In: TENÓRIO, R. M.; VIEIRA, M. A. (Org.). **Avaliação e sociedade: a negociação como caminho**. Salvador: UFBA, 2009. p. 47-66.

REISBERG, L.; WATSON, D. Igualdade e acesso no ensino superior. **Revista Ensino Superior**, Campinas, p. 54-69, 2010.

RENDON, L. I.; JALOMO, R.; NORA, A. Theoretical considerations in the study of minority student retention in higher education. In: BRAXTON, J. M. (Org.). **Reworking the student departure puzzle**. Nashville: Vanderbilt University Press, 2000. p. 127-156.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3.524 de 28 de Dezembro de 2000**. Dispõe sobre os critérios de seleção e admissão de estudantes da rede pública estadual de ensino em universidades públicas estaduais e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2000.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3708, de 09 de novembro de 2001**. Institui cota de até 40% (quarenta por cento) para as populações negra e parda no acesso à universidade do estado do Rio de Janeiro e à Universidade Estadual do Norte Fluminense, e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2001.

RIO DE JANEIRO. **Lei 6914 de 6 de novembro de 2014**. Dispõe sobre sistema de ingresso nos cursos de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização e aperfeiçoamento nas universidades públicas estaduais e dá outras providências. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/90840/lei-6914-14-rio-de-janeiro-rj>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

RISTOFF, D. O novo perfil do campus brasileiro: Uma análise do perfil socioeconômico do

estudante de graduação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 19, n. 3, p. 723-747, nov. 2014.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. **Educação superior brasileira: 1991 - 2004**. Brasília: INEP, 2006.

RIVERA, D. P.; FORQUER, E. E.; RANGEL, R. Microaggressions and the life experience of Latina/o Americans. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and Marginality: manifestation, dynamics, and impact**. New York: Wiley, 2010. cap. 3, p. 59-84.

ROBERTS, J. R. C. **Racial Microaggressions, Stress, and Depression in African Americans: test of a model**. 2013. 137 f. Dissertation (Doctorate in Philosophy) – Psychology Department, Southern Illinois University, Carbondale, IL, 2013.

ROBINSON, J. P.; LUBIENSKI, S. T. The development of gender achievement gaps in mathematics and reading during elementary and middle school examining direct cognitive assessments and teacher ratings. **American Educational Research Journal**, v. 48, n. 2, p. 268-302, June. 2011.

ROBINSON-WOOD, T. et al. Worse than Blatant Racism: a phenomenological investigation of microaggressions among black women. **Journal of Ethnographic & Qualitative Research**, v. 9, n. 3, p. 221-236, 2015.

ROCHA, G. Cota social deixa jovem mulato fora da universidade gaúcha. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 06 mar. 2010, Cotidiano. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0603201008.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ROHN, J. Equity in Education: the relationship between race, class, and gender in mathematics for diverse learners. **Urban Education Research and Policy Annuals**, Charlote, v. 1, n. 1, p. 12-22, 2013.

ROLLOCK, N. Unspoken rules of engagement: navigating racial microaggressions in the academic terrain. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, v. 25, n. 5, p. 517-532, 2012.

ROSA, M. V. D. F. P. D. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

ROSEMBERG, F.; ANDRADE, L. F. Ação afirmativa no ensino superior brasileiro: a tensão entre raça/etnia e gênero. **Cadernos Pagu**, Campinas, p. 419-437, jul./dez. 2008.

RUBIN, H. J.; RUBIN, I. **Qualitative interviewing: the art of hearing data**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995. 302 p.

SACCHET, T. Representação política, representação de grupos e política de cotas: perspectivas e contendas feministas. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 20, p. 399-431, maio/ago. 2012.

SAID, E. **Orientalism**. New York: Vintage Books, 1979.

SANDEL, M. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Tradução de Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

SANTOS, D. B. R. **Para além das cotas:** a permanência de estudantes negros no ensino superior como política de ação afirmativa. 2009. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

SANTOS, J. T. D. Ações afirmativas e educação superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 234 (número especial), p. 401-422, maio/ago. 2012.

SCHWARTZMAN, S. A questão da inclusão social na universidade brasileira. In: PEIXOTO, M. D. C. L.; ARANHA, A. V. (Org.). **Universidade pública e inclusão social:** experiência e imaginação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 23-43.

SEARS, D. O. Symbolic Racism. In: KATZ, P. A.; TAYLOR, D. A. (Org.). **Eliminating Racism:** Profiles in Controversy. New York: Springer, 1988. (Perspectives in Social Psychology: a Series of Texts and Monographs), cap. 4, p. 53-84.

SECADA, W. Social and critical dimensions for equity in mathematics education. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education.** New York: Cambridge University Press, 1995. p. 146-164.

SEGENREICH, S. C. D.; CASTANHEIRA, A. M. Expansão, privatização e diferenciação da educação superior no Brasil pós-LDBEN/96: evidências e tendências. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 62, p. 55-86, jan./mar. 2009.

SEIFFERT, O. M. L. B.; HAGE, S. M. Políticas de ações afirmativas para a educação superior no Brasil: da intenção à realidade. In: BITTAR, M.; DE OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. C. (Org.). **Educação Superior no Brasil:** 10 anos pós-LDB. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2008. p. 137-162.

SEYMOUR, E.; HEWITT, N. M. **Talking about leaving:** why undergraduates leave the sciences. Boulder, CO: WestView Press, 2000.

SILVA, G. H. G. Equidade e Educação Matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 397-420, 2016.

SILVA, G. H. G.; POWELL, A. B. Microagressões no ensino superior nas vias da educação matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, San Juan de Pasto, Colômbia, v. 9, n. 3, p. 44-76, 2016.

SILVA, G. H. G.; SKOVSMOSE, O. Affirmative actions in terms of rights and social justice. **Nesta tese**, 2016.

SILVA, P. B.; SILVA, P. D. Representações sociais de estudantes universitários sobre cotas na universidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 525-542, abr. 2012.

SILVER, E. A.; SMITH, M. S.; NELSON, B. S. The QUASAR project: Equity concerns meet

mathematics education reform in the middle school. In: SECADA, W.; FENNEMA, E.; ADAJIAN, L. B. (Org.). **New directions for equity in mathematics education**. New York: Cambridge University Press, 1995. p. 9-56.

SKOVSMOSE, O. Mathematics as part of technology. **Educational Studies in Mathematics**, v. 19, n. 1, p. 23-41, 1988.

_____. Towards a critical mathematics education. **Educational Studies in Mathematics**, v. 27, n. 1, p. 35-57, 1994.

_____. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Cirqueira Barbosa. Campinas: Editora Papirus, 2001.

_____. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

_____. Educação Matemática Crítica rumo ao futuro. In: _____ **Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Ciqueira Barbosa. Campinas: Papirus, 2008. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática), p. 101-126.

_____. **An invitation to critical mathematics education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

_____. **Critique as uncertainty**. Charlotte: Information Age Publishing, 2014.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. Ghettoes in the classroom and the construction of possibilities. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 77-90.

SKOVSMOSE, O.; VALERO, P. Breaking political neutrality: the critical engagement of mathematics education with democracy. In: ATWEH, B.; FORGASZ, H.; NEBRES, B. (Org.). **Socio-cultural aspects of mathematics education: an international research perspective**. New York: Routledge, 2001. p. 37-56.

SMITH, W. A.; HUNG, M.; FRANKLIN, J. D. Racial Battle Fatigue and the MisEducation of Black Men: Racial Microaggressions, Societal Problems, and Environmental Stress. **The Journal of Negro Education**, v. 80, n. 1, p. 63-82, 2011.

SOLÓRZANO, D. G. Critical race theory, race and gender microaggressions, and the experience of Chicana and Chicano scholars. **International Journal of Qualitative Studies in Education (QSE)**, v. 11, n. 1, p. 121, 1998.

SOLÓRZANO, D. G.; CEJA, M.; YOSSO, T. J. Critical race theory, racial microaggressions, and campus racial climate: The experiences of African American college students. **Journal of Negro Education**, v. 69, n. 1-2, p. 60-73, Winter/Spring. 2000.

SOLÓRZANO, D. G.; YOSSO, T. J. Critical Race Methodology: Counter-Storytelling as an Analytical Framework for Education Research. **Qualitative Inquiry**, v. 8, n. 1, p. 23-44, Feb. 2002.

SOUSA, L. P.; PORTES, E. A. As propostas de políticas/ações afirmativas das universidades públicas e as políticas/ações de permanência nos ordenamentos legais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 92, n. 232, p. 516-541, set./dez. 2011.

SOWELL, T. **Affirmative action around world: an empirical study**. New Haven: Yale University Press, 2004.

SRIRAMAN, B.; STEINTHORSDDOTTIR, O. Social Justice and Mathematics Education. In: ATWEH, B. et al. (Org.). **Mapping equity and quality in mathematics education**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 319-334.

STINSON, D. W. Mathematics as “gate-keeper” (?): Three theoretical perspectives that aim toward empowering all children with a key to the gate. **The Mathematics Educator**, v. 14, n. 1, p. 8-18, 2004.

SUE, D. W. Racial Microaggressions and Worldviews. **American Psychologist**, v. 64, n. 3, p. 220-221, Apr. 2009.

SUE, D. W. **Microaggressions in everyday life: race, gender, and sexual orientation**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. 328 p.

SUE, D. W. et al. Racial Microaggressions and the Asian American Experience. **Asian American Journal of Psychology**, n. 1, p. 88-101, Aug. 2009.

SUE, D. W.; CAPODILUPO, C. A.; HOLDER, A. M. B. Racial microaggressions in the life experience of Black Americans. **Professional Psychology-Research and Practice**, v. 39, n. 3, p. 329-336, June. 2008.

SUE, D. W. et al. Racial microaggressions and the power to define reality. **American Psychologist**, v. 63, n. 4, p. 277-279, May/June. 2008.

SUE, D. W. et al. Racial microaggressions in everyday life: implications for clinical practice. **Am Psychol**, v. 62, n. 4, p. 271-86, May/June. 2007.

SUE, D. W. et al. Racial Microaggressions and Difficult Dialogues on Race in the Classroom. **Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology**, v. 15, n. 2, p. 183-190, Apr. 2009.

SUE, D. W. et al. Racial dialogues: challenges faculty of color face in the classroom. **Cultur Divers Ethnic Minor Psychol**, v. 17, n. 3, p. 331-40, July. 2011.

SVERDLICK, I.; FERRARI, P.; JAIMOVICH, A. **Desigualdade e inclusão no ensino superior: um estudo comparado em cinco países da América Latina**. Tradução de Ana Carolina Lacerda. Buenos Aires: Ensaio & Pesquisas do Laboratório de Políticas Públicas, Vol. 10, 2005.

SWAIL, W. S.; REDD, K. E.; PERNA, L. W. **Retaining minority students in higher education: a framework for success**. San Francisco: ASHE-ERIC Higher Education Report, v. 30, n. 2, 2005. 205p.

SZYMANSKI, H. **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. 2. ed. Brasília: Liber, 2008.

TAYLOR, J. S. Through a Critical Lens: Native American Alienation from Higher Education. In: **ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION**, 2001, Seattle, WA., 2001

TERENZINI, P. T. et al. The transition to college: Diverse students, diverse stories. **Research in Higher Education**, v. 35, n. 1, p. 57-73, 1994.

THOMAS, L. Student retention in higher education: the role of institutional habitus. **Journal of Education Policy**, v. 17, n. 4, p. 423-442, 2002.

THORAT, S. Paying the social debt. **Economic and Political Weekly**, Mumbai, India, v. 41, n. 24, p. 2432-2435, June. 2006.

TIERNEY, W. G. Models of minority college-going and retention: cultural integrity versus cultural suicide. **The Journal of Negro Education**, v. 68, n. 1, p. 80-91, 1999.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975.

_____. Stages of student departure: reflections on the longitudinal character of student leaving. **Journal of Higher Education**, v. 59, n. 4, p. 438-455, July/Aug. 1988.

_____. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

_____. Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. **The Journal of Higher Education**, v. 68, n. 6, p. 599-623, 1997.

_____. Student success and the building of involving educational communities. **Higher Education Monograph Series**, Syracuse University, n. 2, 2003.

_____. Research and Practice of Student Retention: What Next? **Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice**, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2006.

TINTO, V.; PUSSER, B. Moving from theory to action: building a model of institutional action for student success. **Commissioned paper presented at the 2006 Symposium of the National Postsecondary Education Cooperative (NPEC)**, 2006, June. p. 57. Disponível em: <http://nces.ed.gov/npec/pdf/Tinto_Pusser_Report.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

TORRES, L.; DRISCOLL, M. W.; BURROW, A. L. Racial Microaggressions and Psychological Functioning among Highly Achieving African-Americans: A Mixed-Methods Approach. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 29, n. 10, p. 1074-1099, Dec. 2010.

TORRES, L.; TAKNINT, J. T. Ethnic Microaggressions, Traumatic Stress Symptoms, and Latino Depression: A Moderated Mediation Model. **Journal of Counseling Psychology**, v. 62, n. 3, p. 393-401, July. 2015.

TORRES, V. Influences on Ethnic Identity Development of Latino College Students in the First Two Years of College. **Journal of College Student Development**, v. 44, n. 4, p. 532-547, Feb. 2003.

UNICAMP. **Deliberação Consu A-12/2004**. Estabelece o Programa de Ação Afirmativa para Inclusão Social na UNICAMP. 2004. Disponível em: <<http://www.sg.unicamp.br/pautas/pautaconsu87adendo.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI. **Resolução 44 de 22 de outubro de 2012**. Altera o Estatuto e o Regimento Geral da Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ. São João del Rei, MG, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Regimento interno da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis**. São Paulo, SP, SN.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Resolução Consuni n. 50 de 17 de dezembro de 2010**. Cria a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas da UFABC (PROAP). Santo André, SP, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Edital PROAP 2014**. Dispõe sobre o Processo Seletivo dos Programas de Apoio aos Estudantes da Graduação, referente ao ano letivo de 2014, estabelecidos pelas políticas de Assistência Estudantil. Santo André, SP, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **SuperEst - Relatório de Gestão 2013**. Relatório da Superintendência Geral de Políticas estudantis. Rio de Janeiro, RJ, 2013. p. 82.

VALERO, P. What has power got to do with mathematics education. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical issues in Mathematics Education**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009. p. 237-254.

_____. A Socio-Political Look at Equity in the School Organization of Mathematics Education. In: FORGASZ, H.; RIVERA, F. (Org.). **Towards Equity in Mathematics Education: Gender, Culture and Diversity**. Dordrecht: Springer Berlin Heidelberg, 2012. p. 373-387.

VALVERDE, D. O.; STOCCO, L. Notas para a interpretação das desigualdades raciais na educação. In: BONETTI, A.; ABREU, M. A. (Org.). **Faces da desigualdade de gênero e raça no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. cap. 8, p. 149-160.

VASCONCELOS, N. B. Programa Nacional de Assistência Estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 17, n. 2, p. 599-616, jul./dez. 2010.

VELLOSO, J. Cotistas e não-cotistas: rendimento de alunos da Universidade de Brasília. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 621-644, maio/ago. 2009.

VITHAL, R. Researching, and learning mathematics at the margin: from “shelter” to school. In: ERNEST, P.; GREER, B.; SRIRAMAN, B. (Org.). **Critical issues in Mathematics**

Education. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009. p. 475-484.

VONNEGUT, K. "Harrison Bergeron". In: _____ **Welcome to the Monkey House.** New York: Dell Publishing, 1961. p. 7-14.

WASELFSZ, J. J. **Mapa da Violência 2012:** os novos padrões da violência homicida no Brasil. São Paulo: Instituto Sangari, 2011.

WATKINS, N. L.; LABARRIE, T. L.; APPIO, L. M. Black undergraduates' experience with perceived racial microaggressions in predominantly White colleges and universities. In: SUE, D. W. (Org.). **Microaggressions and marginality: Manifestation, dynamics, and impact.** New York: Wiley, 2010. cap. 2, p. 25-58.

WEISSKOPF, T. E. A experiência da Índia com a ação afirmativa na seleção para o ensino superior. In: ZONINSEIN, J.; FERES JÚNIOR, J. (Org.). **Ação afirmativa no ensino superior brasileiro.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008. p. 35-60.

WELLER, W.; SILVEIRA, M. Ações afirmativas no sistema educacional: trajetórias de jovens negras da Universidade de Brasília. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 931-947, set./dez. 2008.

WERLE, D. L. O liberalismo contemporâneo e seus críticos. In: RAMOS, F. C.; MELO, R.; FRATESCHI, Y. (Org.). **Manual de filosofia política para os cursos de teoria do estado e ciência política, filosofia e ciências sociais.** São Paulo: Saraiva, 2012. p. 258-284.

WILLIS, S. Gender justice and the mathematics curriculum: four perspectives. In: PARKER, L. H.; RENNIE, L. J.; FRASER, B. J. (Org.). **Gender, Science and Mathematics:** shortening the shadow. Dordrecht: Springer Netherlands, 1996. p. 41-51.

WONG, G. et al. The What, the Why, and the How: A Review of Racial Microaggressions Research in Psychology. **Race and Social Problems**, New York, v. 6, n. 2, p. 181-200, June. 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YOSSO, T. J. et al. Critical Race Theory, Racial Microaggressions, and Campus Racial Climate for Latina/o Undergraduates. **Harvard Educational Review**, v. 79, n. 4, p. 659-690, Winter. 2009.

ZALAUQUETT, C. P. Do students of noncollege-educated parents achieve less academically than students of college-educated parents? **Psychological Reports**, v. 85, n. 2, p. 417-421, 1999.

ŽIŽEK, S. **Violence.** New York: Picador, 2008.

Anexos

Anexo 1 – Parecer Comitê de Ética da Unesp

FACULDADE DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS - UNESP
- CAMPUS DE FRANCA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Equidade no acesso ao Ensino Superior: o papel da Educação Matemática frente às ações afirmativas para grupos sub-representados

Pesquisador: Guilherme Henrique Gomes da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 27814114.7.0000.5408

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Humanas e Sociais- Unesp - Campus de Franca

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 640.517

Data da Relatoria: 21/05/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto se apresenta em conformidade com aquilo que se exige de uma pesquisa científica.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos são claros e exequíveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos que se apresentarem poderão ser contornados por meio dos materiais, métodos e instrumentos a serem empregados e os benefícios decorrem de uma apreciação comparada do problema abordado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto contempla visão comparado (Brasil - EUA) do problema da equidade do ponto de vista de acesso e permanência de grupos sub-representados na qualificação para ações afirmativas no ensino superior de matemática.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram todos cumpridos adequadamente.

Endereço: Av. Eufrasia Monteiro Petraglia, 900

Bairro: Jd. Antonio Petraglia

CEP: 14.409-160

UF: SP

Município: FRANCA

Telefone: (16)3706-8723

Fax: (16)3706-8724

E-mail: comiteetica@franca.unesp.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS - UNESP
- CAMPUS DE FRANCA



Continuação do Parecer: 640.517

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acata o parecer do relator.

FRANCA, 08 de Maio de 2014

Assinador por:
Helen Barbosa Raiz Engler
(Coordenador)

Endereço: Av. Eufrasia Monteiro Petraglia, 900

Bairro: Jd. Antonio Petraglia

CEP: 14.409-160

UF: SP

Município: FRANCA

Telefone: (16)3706-8723

Fax: (16)3706-8724

E-mail: comiteetica@franca.unesp.br

Anexo 2 – Autorização para realização da pesquisa pelo Grupo Gestor do Programa de Ações Afirmativas e da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Carlos

Trâmite
Protocolo nº 289770-92



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Ações Afirmativas e outras
Políticas de Equidade
Rod. Washington Luís, Km 235 – Caixa Postal 676
CEP: 13565-905 – São Carlos – SP – Brasil
Fone: (016) 3351-9616

Pro
Grad

Coordenadoria de
Ações Afirmativas e
Outras Políticas
de Equidade

Ofício nº. 533/2014 – CAAPE/ProGrad

São Carlos, 22 de setembro de 2014.

Assunto: Encaminha decisão favorável do Grupo Gestor do Programa de Ações Afirmativas e da Pró-Reitora de Graduação sobre a pesquisa de Guilherme Henrique Gomes da Silva

Prezado senhor,

Tendo em vista a reunião do Grupo Gestor do Programa de Ações Afirmativas realizada no dia 24 de junho do ano corrente, foi aprovada a solicitação encaminhada pelo pesquisador Guilherme Henrique Gomes da Silva, do desenvolvimento da pesquisa intitulada "Equidade no acesso ao Ensino Superior: o papel da Educação Matemática frente às ações afirmativas para grupos sub-representados" o Grupo Gestor deliberou pela aprovação do desenvolvimento da mesma. A Pró-Reitora de Graduação decidiu favoravelmente pela execução da pesquisa, desde que observadas as condicionantes impostas.

Sem mais a acrescentar, coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Cordiais saudações,

Prof.ª Dr.ª. Claudia Raimundo Reyes

Pró-Reitoria de Graduação
Universidade Federal de São Carlos

Ao senhor
Guilherme Henrique Gomes da Silva