

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**MATHEUS FELIPE DA SILVA PONCIANO**

**EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: UMA CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS  
ALUNOS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS EXATAS**

**ALFENAS/MG**

**2023**

**MATHEUS FELIPE DA SILVA PONCIANO**

**EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: UMA CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS  
ALUNOS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS EXATAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como parte dos requisitos para obtenção do título  
de Licenciado em Matemática, pela Universidade  
Federal de Alfnas. Área de concentração:  
Estatística  
Orientadora: Profa. Dra. Natália da Silva Martins  
Fonseca

**ALFENAS/MG**

**2023**

**MATHEUS FELIPE DA SILVA PONCIANO**

**EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: UMA CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS  
ALUNOS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS EXATAS**

A Banca Examinadora abaixo-assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Matemática, pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Estatística

Aprovada em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Profa. Orientadora Dra. Natália da Silva Martins Fonseca  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof. Dr. Anderson José de Oliveira  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof. Dr. Guilherme Henrique Gomes da Silva  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Ao meu querido vovô Ezequiel Querino da Silva (*in memoriam*) que soube somente do meu ingresso no curso e não está mais aqui para saber que obtive essa vitória. De onde quer que esteja, espero que ele esteja orgulhoso de mim.

## **AGRADECIMENTOS**

Começo agradecendo primeiramente a Deus, pois sem dúvida Ele foi o motivo total do meu ingresso no curso. Tenho notado a sua mão em toda a trajetória do curso, especialmente agora nas etapas finais, as quais Ele me fez acreditar em mim mesmo, ainda que eu não tenha o merecimento algum de alcançar grandes conquistas.

Agradeço aos meus pais, Moisés Antônio Ponciano e Katia Regina da Silva Ponciano, por sempre me apoiarem e me incentivarem a continuar, pois sem exceção se preocuparam comigo todos os dias em que estava longe de casa, seja por meio de ligações ou mensagens, sempre buscavam o meu bem estar. Agradeço pela ajuda financeira boa parte do curso, e espero retribuir tudo a vocês caso precisem, mesmo sabendo que fizeram de coração.

Agradeço a todos os professores que durante o curso repassaram muito conhecimento para que, futuramente, eu possa ser um excelente profissional. Em especial, agradeço aos professores Anderson e Guilherme que foram muito importantes durante a graduação; e, por aceitaram fazer parte da minha banca avaliadora.

Agradeço a toda minha família, incluindo avôs e avós, tios e tias, primas e primos e ao meu sobrinho tão lindo, Mathias. Em especial, agradeço a minha tia Eliane, que desde o começo acreditou em mim, me emocionando com palavras motivacionais que sempre me deram resistência a tudo que tenho passado. E também, as minhas primas Josiane e Leidiane, que quando cheguei em Alfenas me receberam com moradia, me ajudando no conhecimento da cidade.

Agradeço as minhas irmãs Amanda Caroline, Bianca Luiza e Ingrid Laís, pois sempre acreditaram e torceram por mim. No começo foi muito difícil estar longe de vocês, muitas vezes voltava para casa todo final de semana, pois era difícil demais ficar longe de pessoas especiais como vocês. Em especial, agradeço a Bianca que acabou vindo morar comigo por 4 anos, me aturando nos dias difíceis, me apoiando totalmente; e, que também está se formando em Odontologia na Unifenas me enchendo de orgulho.

Agradeço a minha namorada Sara que esteve ao meu lado nesses últimos meses para que reforçasse a minha confiança em acreditar que eu conseguiria. Espero compartilhar e desfrutar com você todas as decisões importantes da minha

vida, contando sempre com seu apoio e ajuda nas decisões do que é melhor para mim.

Agradeço aos meus colegas de curso, principalmente Edmara Viana e Mesek Felipe, que foram um dos principais motivos para o alcance dessa graduação, pois sempre estavam ao meu lado, apostando em mim, além de ajudarem em todas as minhas dificuldades. Quero levar vocês por toda minha vida, foram os presentes que a matemática me deu.

Agradeço a minha orientadora Natália que me auxiliou na realização desse trabalho, passando conhecimento e pela paciência que teve comigo em todos momentos.

A todos minha gratidão.

## RESUMO

Para entender uma relação entre a sociedade e um progresso acadêmico, busca-se compreender as razões de evasão no ensino básico como também no ensino superior. A evasão escolar pode ser definida simplesmente como o ato de abandonar ou deixar de frequentar o ensino por qualquer motivo. Observa-se que existe grande evasão dos acadêmicos nos primeiros períodos letivos da graduação, em especial na área dos cursos de exatas. Dessa maneira, entende-se que nesse processo foi gerado um fator causal para essa evasão, que pode ser mudança de interesse, indecisão profissional, insatisfação com o curso, aprovação em algum outro vestibular, curso paralelo a outro de maior interesse, despesas de aluguel, entre outros. Destaca-se que a evasão causa um enorme transtorno para a instituição de ensino, trazendo uma série de prejuízos que geram grande perda de potencial intelectual, financeiro e social. Deste modo, após análises dos dados verificou-se que de 1.483 alunos que ingressaram nos cursos de Matemática, Física e Ciência da Computação na Universidade Federal de Alfenas, no período de 2010 a 2020, 879 evadiram-se. Nesse contexto, este trabalho visou apresentar uma caracterização do perfil dos alunos evasores. Para esse intento, os dados foram analisados por meio dos testes de associação Qui-Quadrado ou Exato de Fisher no *software* R, trazendo gráficos e resultados da relação da evasão com os perfis dos acadêmicos. Pode-se observar que a maioria dos acadêmicos são de cor branca, com tipo de ingresso em ampla concorrência, na faixa etária de 19 a 29 anos, não possuindo necessidades especiais, estudaram em escola pública e são do gênero masculino. A maior incidência de desistência se deu em razão de mudança de curso, mudança de instituição de ensino e condições financeiras.

**Palavras-chave:** evasão; perfil de alunos; ciências exatas; ensino superior.

## ABSTRACT

In order to understand a relationship between society and academic progress, we seek to understand the reasons for dropout in basic education as well as in higher education. School dropout can be defined simply as the act of abandoning or failing to attend school for any reason. It is observed that there is great evasion of academics in the first academic periods of graduation, especially in the area of exact sciences courses. In this way, it is understood that in this process a causal factor was generated for this evasion, which can be a change of interest, professional indecision, dissatisfaction with the course, approval in some other entrance exam, parallel course to another one of greater interest, rent expenses, between others. It is noteworthy that evasion causes a huge inconvenience for the educational institution, bringing a series of losses that generate a great loss of intellectual, financial and social potential. Thus, after analyzing the data, it was found that out of 1,483 students who entered the Mathematics, Physics and Computer Science courses at the Federal University of Alfnas, in the period from 2010 to 2020, 879 dropped out. In this context, this work aimed to present a characterization of the profile of dropout students. For this purpose, the data were analyzed using the Chi-Square or Fisher's Exact association tests in the R software, bringing graphs and results of the dropout relationship with the profiles of academics. It can be observed that most of the academics are white, with a wide competition type of ticket, in the age group of 19 to 29 years old, not having special needs, studied in a public school and are male. The highest incidence of dropouts was due to change of course, change of educational institution and financial conditions.

**Keywords:** evasion; student profile; exact sciences; university education.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>16</b>
<b>4 MÉTODOS ESTATÍSTICOS.....</b>	<b>17</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A evasão escolar pode ser definida como a desistência do aluno em frequentar a escola, sendo caracterizada como abandono escolar. E, atualmente, tem sido um dos tópicos mais debatidos e analisados da educação pública (INEP, 2019).

De acordo com Silva Filho (2007) vários fatores podem ocasionar a evasão escolar, tais como, ensino mal aplicado por meio de metodologias inadequadas, professores mal preparados, problemas sociais, descaso por parte do governo. O debate sobre a origem do problema varia segundo o ponto de vista dos palestrantes. Pode partir tanto do papel da família quanto do Estado e da escola em relação à vida escolar, ou também das elites dominantes, sejam elas econômicas, religiosas, ou de outra espécie.

A evasão não é apenas um problema no ensino básico, mas também no ensino superior que tem sido vista como um sério problema que afeta o resultado dos sistemas educacionais. Os desdobramentos dos acadêmicos que iniciam o ensino superior e não o concluem vão muito além do campus e da vida acadêmica. E isso preocupa, pois, Costa e Magalhães (2022) mostra que para cada aluno que abandona os estudos tem-se uma perda substancial de potencial intelectual, financeiro e social.

Na atualidade, o número de vagas nos cursos superiores tem sido cada vez maior em razão da criação de novas instituições de ensino, tais como Universidades e Institutos Federais, que condiz com Machado (2009) relatando que de 2003 a 2009 as vagas ofertadas por universidades federais passaram de 113 mil para 227 mil. Observando-se, nesse contexto, um aumento de ingressantes em todos os cursos, inclusive nos cursos de Ciências Exatas, e conseqüentemente uma proporção elevada evasão desses acadêmicos, causando preocupação, tendo em vista a importância da formação acadêmica para a sociedade.

Dessa maneira, é importante a realização de uma pesquisa para a definição do conceito de evasão, apresentando referências que a descrevam no ensino superior, demonstrando os impactos da mesma para a sociedade e ainda promover uma discussão sobre os principais fatores que possam estar relacionados a essa evasão.

Diante ao exposto, este estudo teve como objetivo geral apresentar uma

revisão bibliográfica sobre o tema; e, em seguida, apresentar a caracterização do perfil dos alunos evasores através de uma análise descritiva, onde observou-se com tabelas e gráficos, e, logo após, através dos testes Qui-Quadrado ou Exato de Fisher foram avaliadas a associação entre as variáveis estudadas. Por fim, com o decorrer desses aspectos é essencial para esse estudo evidenciar a importância de políticas públicas para diminuir a evasão dentro da UNIFAL-MG.

Esse estudo está dividido em 6 partes: revisão de literatura, materiais e métodos, métodos estatísticos, resultados e discussões, considerações finais e referências bibliográficas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A evasão escolar, de um modo geral, pode ser definida como o ato do aluno deixar de frequentar a instituição de ensino, seja qual for o motivo. Gaioso (2005) a define como a interrupção no ciclo de estudos.

Segundo Rumberger (1995) e Rumberger e Lim (2008), a principal chave para se compreender e solucionar a evasão é encontrar as causas do problema, mas essas causas de forma análoga a outros processos do desempenho escolar são complexas e apresentam influência de um conjunto de fatores, como, por exemplo, o estudante, a família, a escola e a comunidade em que vive.

A evasão não ocorre somente no contexto do ensino básico, mas também no ensino superior. Conforme observado por Costa (1991), a evasão é conceituada como a saída do estudante da universidade ou de um de seus cursos, de maneira definitiva ou temporária, por qualquer razão, seja financeira, econômica ou social, exceto a diplomação.

Segundo a Comissão Especial de Estudos a evasão de estudantes é um fenômeno complexo, comum às instituições universitárias no mundo contemporâneo. E, devido a essa complexidade e abrangência vem sendo, nos últimos anos, objeto de estudos e análises, especialmente nos países do primeiro mundo (ANDIFES, ABRUEM e SESU/MEC, 1996; SCHIRMER e TAUCHEN, 2019; SANTOS, PILATTI e BONSARIK, 2022).

Tais estudos têm demonstrado não só a universalidade do fenômeno como a relativa homogeneidade de seu comportamento em determinadas áreas do saber, apesar das diferenças entre instituições de ensino e das peculiaridades socioeconômico culturais de cada país. Deve-se entender que a discussão sobre a temática da evasão no ensino universitário constitui uma preocupação em várias áreas de conhecimento, repercutindo em nível internacional, público e privado (FERREIRA e FERNANDES, 2015; MATTA, LEBRÃO e HELENO, 2017).

Esse fenômeno constitui uma preocupação global, em razão aos crescentes pressupostos socio-laborais ao nível da qualificação dos indivíduos e à alta competitividade das esferas educativas e de trabalho (DUARTE, 2010). O estudo dessa temática tem ainda destacado para o impacto da evasão no ensino superior no ajustamento psicológico, na empregabilidade, na sustentabilidade das instituições

de ensino superior e na gestão de recursos comunitários (SOSU e PHEUNPHA, 2019).

Dessa maneira, no contexto internacional vigoram políticas de redução das taxas de evasão no ensino superior. Essa é, inclusive, uma meta prevista na estratégia europeia 2020 e em países como Portugal, onde prevalece uma taxa de evasão de 29% dos estudantes que ingressaram numa licenciatura, com duração de três anos letivos (DGEEC, 2018).

O ensino superior brasileiro passou por um imenso processo de expansão proporcionado por várias políticas públicas de acesso ao ensino superior. O grande crescimento da oferta de vagas em conjunto com as políticas de afirmação de acesso, atendeu a uma enorme demanda reprimida que desejavam acesso ao ensino superior. Estas modificações provocaram alterações no ambiente e no perfil universitário e algumas adversidades passaram a ter maior ênfase na gestão de Instituições de Ensino Superior (IES), como a evasão (GARCIA, LARA e ANTUNES, 2021).

Tal ênfase justifica-se pelos diversos prejuízos que as instituições privadas e públicas acumulam em razão da evasão. Como descrevem Silva Filho et al. (2007), o efeito da evasão é fator essencial para um impacto negativo em diversos sentidos, pois afeta o resultado dos sistemas educacionais. As perdas dos acadêmicos que dão início, mas não terminam o curso são desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos.

A evasão no ensino superior, com destaque para os cursos de Ciências Exatas, área temida pelos alunos desde do ensino básico, se dá, muitas vezes, em razão da falta de incentivo ou mesmo da dificuldade dos próprios professores.

Dessa maneira, a situação de sucesso escolar depende de uma significativa relação que os estudantes têm com a instituição de ensino, ou seja, a conduta do estudante deve estar fortemente ligada a toda instituição de ensino, incluindo os seus professores. Porém, para Penin (1992) o fracasso escolar é caracterizado pelo nível de qualidade de ensino precário da escola pública brasileira, sendo que para este autor, a qualidade de ensino é precária em nosso país. Já para Charlot (1996), o sucesso e o fracasso escolar dizem respeito à relação com o saber. Dessa maneira, segundo Charlot, uma análise do sucesso e do fracasso escolar não pode considerar como insignificantes o fato de que a instituição escolar tem como função específica transmitir saber aos jovens.

Diferente de Penin (1992) que caracteriza o fracasso pelo nível de qualidade do ensino, Charlot (1996) aponta que relacionado ao fracasso e ao sucesso escolar a instituição de ensino deve ter a função de transmitir saber.

Para Charlot, o saber, para alguns alunos, tem importância por si só; é o aprender pelo gosto de aprender. Já Oliveira e Moreira (2010) destacaram que para outros, estudar significa também uma conquista de saber, mas o que se visa essencialmente é passar para a série seguinte, obter um diploma e, em consequência, um bom emprego. Nesse caso, a meta não é o saber escolar em si, mas aquilo que se poderia alcançar através dele.

Desta forma, para Charlot (1996) a caracterização do desempenho escolar é devido a relação da transmissão do saber pela instituição de ensino. Já Oliveira, Moreira (2010) definem que há diferentes importâncias dos estudantes com o saber, ou seja, os próprios discentes estabelecem a formação de maneiras diversificadas, sendo uma delas somente passar para o próximo ciclo de estudos.

Nos estudos de Brandão, Baeta e Rocha (1983), vê-se que o fator de rendimento escolar dos alunos depende do apoio familiar, tanto que, quanto maior o grau de escolaridade dos pais, maiores chances de rendimento escolar o aluno terá. Para eles o fator mais importante para compreender os determinantes do rendimento escolar é a família do aluno, sendo que, o nível de escolaridade da mãe tem grande influência, pois quanto mais elevado o nível da escolaridade da mãe, mais tempo a criança permanece na escola e maior é o seu rendimento.

A pesquisa de Lahire (1997) mostra que, na trama social e escolar que permeia as histórias de sucesso ou fracasso escolar, diversos fatores têm sido apontados como fundamentais. Dentre eles pode-se destacar a mobilização pessoal, o valor atribuído à educação pelas famílias, a ordem moral doméstica, o apoio e o esforço dos pais para entender e ajudar os filhos nos seus trabalhos escolares.

Dessa maneira, assim como Brandão, Baeta e Rocha (1983), a pesquisa de Lahire (1997) também concebe a ideia de que a família tem laços fortes com o fracasso escolar. Entretanto, toda regra tem exceção, pois a evasão escolar pode ter origem por motivos não relacionados com a família. Em muitas situações a família proporciona apoio ao aluno e este não demonstra nenhum interesse em prosseguir com os estudos. Mas, também, pode acontecer casos nos quais o grau de escolaridade da família não seja tão relevante e o aluno se torne destaque.

Para Brooke e Soares (2008), o fator que se atribui ao desempenho escolar é o socioeconômico. Em seu estudo os autores observaram que os resultados da pesquisa foram surpreendentes, visto que evidenciaram, pelo menos naquele contexto, que o nível socioeconômico dos alunos era o fator que melhor se associava ao seu desempenho escolar, em detrimento da estrutura das escolas, de seus processos internos e da qualificação de seus professores.

Como se observa os estudos de Penin (1992), Charlot (1996), Lahire (1997) e Brandão, Baeta e Rocha (1983) apontam conclusões diferentes do estudo de Brooke e Soares (2008) em que o fator socioeconômico tem destaque no desempenho escolar.

E de modo diferente dos estudos de Penin (1992) e Charlot (1996), Lahire (1997) e Brandão, Baeta e Rocha (1983) acrescentam o fato de que o apoio dos familiares sobre os estudantes causa um grande impacto na atuação escolar dos mesmos.

De acordo com Soares e Almeida (2019) compreender o sucesso e/ou o fracasso escolar implica a abrangência da diversidade de preditores associados ao desempenho escolar, utilizando um conjunto de indicadores como, por exemplo, as classificações escolares, o número de retenções ou as alternativas formativas.

Como se vê, na abordagem de Soares e Almeida (2019) o desempenho escolar se associa a classificações escolares como o número de retenções ou as opções formativas consideradas.

Com essa breve análise tem-se que a caracterização de desempenho escolar não necessariamente está subjugada a somente um princípio, e sim a um grupamento de razões. Dessa forma, pode-se observar que há diversos fatores que caracterizam o sucesso e o fracasso escolar.

Dessa maneira, o desempenho escolar está interligado com a evasão escolar, tendo em vista que muitos desses fatores citados também se caracterizam como evasão escolar, uma vez que, quando não são aplicados de forma aceitável, os discentes podem desmotivar-se e abandonar os estudos, acarretando problemas não solucionados que podem afetar a carreira futura.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Para traçar o perfil dos evasores dos alunos da UNIFAL-MG foram avaliados três cursos da área de Ciências Exatas: Matemática, Física e Ciência da Computação.

Os dados foram coletados dos anos de 2010 até 2020, por meio de *e-mails* e telefonemas aos alunos que não se matriculavam no período seguinte, totalizando uma amostra de 879 alunos. Sendo 246 alunos da Ciência da Computação, 322 alunos da Física e 311 alunos da Matemática.

As variáveis avaliadas foram: cor, sexo, forma de ingresso, rede de ensino, necessidade especial, situação, motivo de desistência dos alunos evasores da UNIFAL-MG dentre os anos de 2010 à 2020.

Para análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva por meio de métodos gráficos e tabelas. Foram realizados testes de associação como Qui-Quadrado e Exato de Fisher para verificar possíveis associações entre as variáveis sociodemográficas.

Todas as análises foram realizadas no *software* gratuito R, versão 4.1.2, considerando um nível de significância de 5%.

## 4 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Esse estudo tem uma forte presença estatística, portanto nessa seção apresenta-se uma introdução básica sobre a estatística descritiva e sobre os testes de associação Qui-Quadrado e Exato de Fisher, no qual todos foram utilizados para a concretização desse estudo.

A estatística pode ser dada como o conjunto de métodos adequados para recolher, explorar, descrever e interpretar conjuntos de dados numéricos.

A estatística descritiva é constituída pelos conjuntos de métodos destinados a organização e descrição de dados através de indicadores sintéticos ou sumários. E nesse estudo utilizou de a organização dos dados por meio de tabelas e gráficos que foi interessante para determinar a medida certa das características do perfil dos alunos da amostra de dados.

Logo após foi adotada a inferência estatística através dos testes de associação Qui-Quadrado ou Exato de Fisher. Esses testes são considerados uma técnica ampla, vantajosa e eficaz para a análise de variáveis qualitativas envolvendo duas ou mais categorias. Para a utilização desses testes devem ser estabelecidas duas hipóteses contraditórias acerca da questão a ser respondida ou testada. Tais hipóteses consistem na hipótese de nulidade ( $H_0$ ), a qual afirma que não há distinção entre os grupos testados, e a hipótese alternativa ( $H_1$ ), a qual contradiz a  $H_0$  e que, geralmente, corresponde ao que, de fato, o pesquisador tem por objetivo mostrar. Para a realização do teste Qui-Quadrado e do teste Exato de Fisher é necessário separar valores observados (O), coletados via análise descritiva dos dados, e os valores esperados (E), calculados por meio de uma determinada equação.

Porém para esse estudo foi utilizado o *software* R, que facilitou na ajuda do processo do cálculo desses testes, portanto só restou observar ao nível de significância adotado se as variáveis analisadas eram dependentes ou não.

O nível significância adotado nesse estudo foi de 5% e pode ser definido como uma probabilidade que informa o nível de incompatibilidade dos dados observados com um modelo teórico esperado. Portanto, quanto maior a incompatibilidade entre o valor observado e o valor esperado, mais confiante o pesquisador estará em rejeitar uma hipótese.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos através das análises estatísticas dos alunos evasores, bem como a discussão dos resultados com a literatura.

Com o objetivo de traçar o perfil dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da Universidade Federal de Alfenas foi realizada uma análise descritiva, a qual é apresentada nas tabelas apresentadas a seguir, em frequência absoluta e percentual.

Na verificação por meio do *software* R foram gerados gráficos da associação das variáveis significativas que serão apresentados, intercalados ao texto e tabelas, em barras justapostas, para uma melhor visualização.

Relembrando que todos esses dados das tabelas a seguir foram conseguidos pelo autor desse estudo através de dados coletados pelo Instituto de Ciências Exatas da UNIFAL-MG.

Na Tabela 1 são apresentadas as frequências absoluta e percentual por curso dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

Tabela 1 – Frequência da variável de alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática nos anos de 2010 a 2020.

<b>Curso</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Ciência da Computação	246	27,99
Física	322	36,63
Matemática	311	35,38
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Pode-se observar na Tabela 1 que o curso de Física é o que apresenta o maior percentual de evasão, porém, o percentual se encontra bem próximo aos demais cursos. Resultados semelhantes foi encontrado por Arruda (2006), ao avaliar a evasão no período de 1997 a 2000 para os cursos de Física, Matemática, Química e Biologia, em que verificou-se que o curso de Física apresentou o maior índice de evasão. Em consonância Garcia, Lara e Antunes (2021) apontaram que os

cursos de ciências exatas se figuram como cursos com as maiores taxas de evasão, com uma considerável diferença para as demais áreas do conhecimento.

Na Tabela 2 é possível observar as frequências absoluta e percentual da cor dos acadêmicos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

Tabela 2 - Frequência da variável cor dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciências da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Cor</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Amarelo	21	2,39
Branco	574	65,30
Pardo	214	24,35
Preto	52	5,92
Não declarado	18	2,04
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Na Tabela 2 observou-se que 65,30% dos alunos evasores se declararam brancos, seguidos 24,35% da cor parda. O percentual de alunos que se identificam racialmente como pretos representam menos de 6% e amarelo 2,5%, resultados esses que podem ser explicados por uma entrada relativamente pequena desses grupos na universidade. Resultados semelhantes foram observados por Marques et al. (2020) em um estudo avaliando a evasão verificando a predominância de pardos e brancos.

Na Tabela 3 e no Gráfico 1 estão expostos os resultados da variável sexo dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

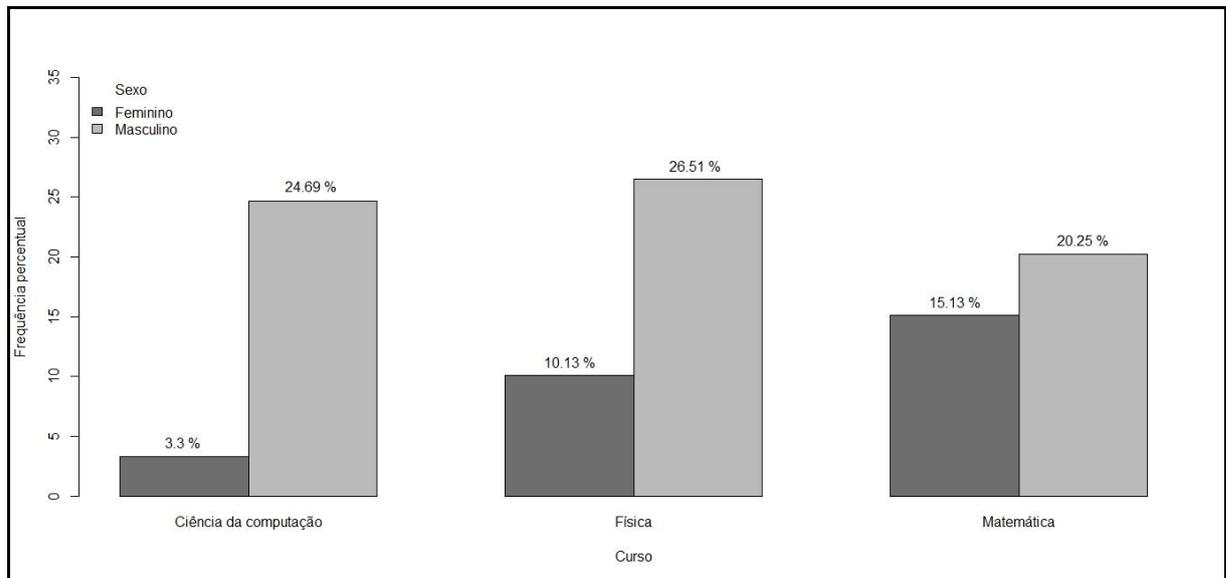
Tabela 3 - Frequência da variável sexo dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Sexo</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Feminino	251	28,56
Masculino	628	71,44
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Na Tabela 3 observa-se que 71,44% dos alunos evasores são do sexo masculino e 28,56% do sexo feminino.

Gráfico 1 - Percentual da variável sexo dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.



Fonte: O autor (2023).

Em geral, confirmando a análise do Gráfico 1, observa-se que dos 879 ex-alunos da UNIFAL-MG que evadiram dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática do ano de 2010 a 2020, no curso de Ciência da Computação 24,69% são do sexo masculino e 3,3% do sexo feminino; na Física 26,51% do sexo masculino e 10,13% do sexo feminino; e, por fim, na Matemática 20,25% do sexo masculino e 15,13% do sexo feminino. Em contrapartida, em um estudo

desenvolvido por Nunes e Silvano (2021) foi demonstrado um número maior entre estudantes do sexo feminino que evadiram. Porém, compreendendo a predominância da evasão do sexo masculino destaca-se que esse fator pode ser explicado em razão de que o ingresso nos cursos de exatas é predominantemente por acadêmicos do sexo masculino.

A seguir, na Tabela 4 e no Gráfico 2 estão expostos os resultados da forma de ingresso na UNIFAL-MG dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

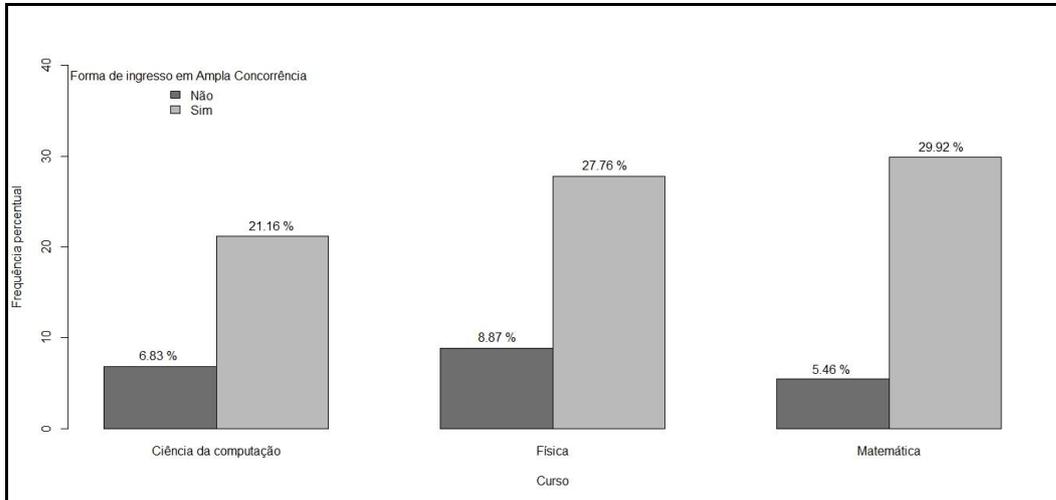
Tabela 4 - Frequência da variável da forma de ingresso dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Ampla concorrência</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Sim	693	78,84
Não	186	21,16
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Pode-se ver na Tabela 4 que 78,84% dos alunos evasores ingressaram na UNIFAL-MG pela ampla concorrência, ou seja, apenas 21,16% utilizaram as cotas raciais ou cotas por condições financeiras. Observa-se também que 186 alunos evasores são cotistas, de um total de 352 alunos que ingressaram na Universidade Federal de Alfenas dentre os anos analisados. Esse total de alunos evasores que ingressaram por cotas também é um resultado impactante, pois equivale a aproximadamente 52% do total de alunos ingressantes. Por outro lado, ingressaram 1131 alunos em ampla concorrência e evadiram 693 da mesma categoria, o que equivale a aproximadamente 61% dos alunos totais.

Gráfico 2 - Percentual da forma de ingresso dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.



Fonte: O autor (2023).

Analisando o Gráfico 2 pode se perceber que dos 879 ex-alunos que evadiram dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática do ano de 2010 a 2020 no curso de Ciência da Computação 21,16% ingressaram na UNIFAL-MG por ampla concorrência e 6,83% pelas cotas. Na Física 27,76% por ampla concorrência e 8,87% pelas cotas. E, por fim, na Matemática 29,92% por ampla concorrência e 5,46% pelas cotas.

Esses resultados estão em consonância com Garcia, Lara e Antunes (2021) que evidenciaram a eficácia das políticas afirmativas quanto à reserva de vagas, assim, a ociosidade de vagas reservadas a políticas de cotas é menor que as vagas de ampla concorrência. Porém, a baixa diplomação entre os cotistas reflete uma tendência ao baixo desempenho acadêmico entre cotistas, confirmando que a política de vagas possibilita o acesso, mas não corrige o problema de desigualdade existente. Esses autores destacaram ainda que avaliar a evasão, considerando o método de ingresso pode ser uma forma adequada de avaliar a eficiência destas políticas afirmativas, juntamente com os estudos que avaliam o desempenho acadêmico de cotistas e não cotistas. Em consonância, Costa e Picanço (2020) destacaram o aumento ao acesso dos negros ao Ensino Superior; porém, as chances de ingresso em cursos de maior prestígio continuam baixas, e o acesso concentra-se em cursos nos quais já havia considerável representatividade negra.

Na Tabela 5 e no Gráfico 3 estão dispostos os resultados da variável da rede de ensino dos alunos evasores dos cursos de Ciências da Computação, Física e Matemática.

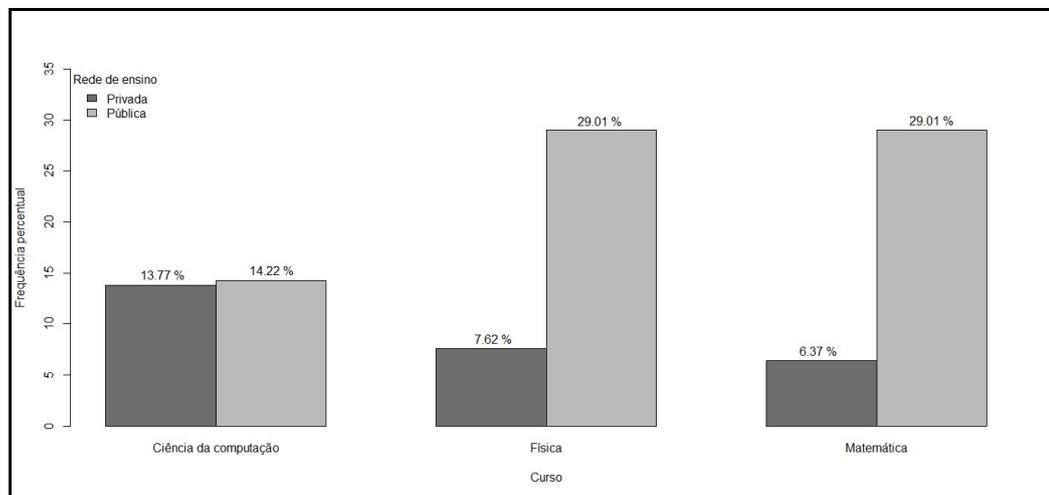
Tabela 5 - Tabela de frequências da variável rede de ensino dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

Rede de ensino	Frequência absoluta	Frequência percentual
Privada	244	27,76
Pública	635	72,24
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Observa-se na Tabela 5 que a evasão tem alto percentual para alunos que estudaram em rede pública, sendo 72,24%. Logo para alunos que de certa forma estudaram em rede privada de ensino tem 27,76%. Vê-se que evadiram 244 alunos de 434 alunos no total da rede privada, logo a taxa de evasão equivale a aproximadamente 56%, enquanto pela rede pública tem-se que aproximadamente 60% se evadiram, pois de 1049 alunos que ingressaram 635 evadiram.

Gráfico 3 - Percentual da rede de ensino dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.

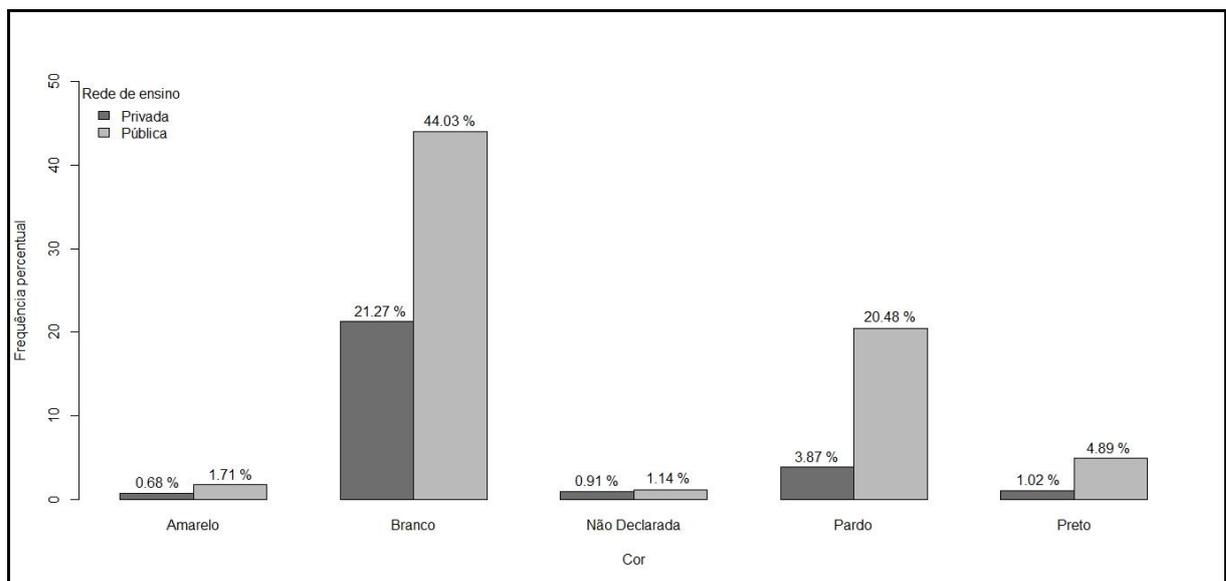


Fonte: O autor (2023).

Observando o Gráfico 3 percebe-se que dos 879 ex-alunos que evadiram os cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática do ano de 2010 a 2020 no curso de Ciência da Computação 14,22% ingressaram na UNIFAL-MG estudando em escola pública e 13,77% em escola privada. Na Física 29,01% em escola pública e 7,62% em escola privada. E, por fim, na Matemática 29,01% em escola pública e 6,37% em escola privada. Os resultados estão em desacordo com Adachi (2009) que observou com relação à procedência escolar de estudantes evadidos, 60% estudaram em escolas particulares e 40% estudaram em toda a sua integralidade em escolas públicas no ensino fundamental e médio.

No Gráfico 4 a seguir estão dispostos, após a análise inferencial, a associação entre as variáveis rede de ensino e cor da pele.

Gráfico 4 - Percentual da rede de ensino e da cor dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.



Fonte: O autor (2023).

Por fim, com a análise do Gráfico 4 observa-se que dos 879 ex-alunos que evadiram os cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática do ano de 2010 a 2020 temos dos que estudaram em rede pública 1,71% são de cor amarelo; 44,03% são da cor branco; 1,14% não declarou sua cor; 20,48% são de cor pardo e 4,89% são da cor preto. Já os que estudaram em escola privada 0,68% são de cor amarelo; 21,27% são da cor branco; 0,91% não declarou sua cor; 3,87% são de cor

pardo e 1,02% são identificados racialmente como pretos ou pretas.

A seguir, na Tabela 6 são apresentadas as frequências absoluta e percentual de necessidade especial dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

Tabela 6 - Frequência da variável de necessidade especial dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Necessidade especial</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Auditiva	2	0,23
Baixa visão	3	0,34
Física	1	0,11
Transtorno de aprendizado	1	0,11
Outras	4	0,46
Nenhuma	695	79,07
Não declarado	173	19,68
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Observando a Tabela 6 tem-se que 11 alunos evasores, o que equivale a 1,25% tem alguma necessidade especial declarada, esse número é relevante pois consultando o banco de dados analisados, o valor total de alunos que tem uma necessidade especial declarada são 23, ou seja, quase 50% dos alunos declarados nessa variável evadiram o curso. É uma proposta a se aprofundar, pois para Santos et al. (2015) o ingresso de alunos com necessidade especial no Ensino Superior tem sido uma realidade cada vez mais presente e que sim, tem que serem comentadas fortemente para que haja mudanças e dar condições satisfatórias a esses alunos.

Na Tabela 7 e no Gráfico 5 estão dispostos os resultados da variável da situação dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

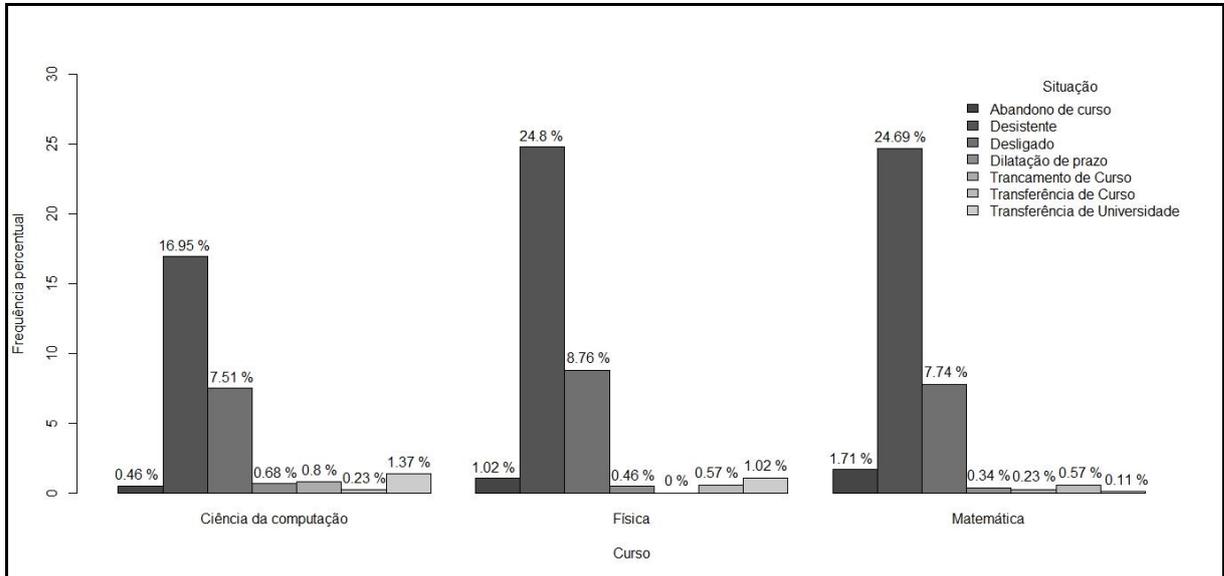
Tabela 7 – Frequência da variável da forma da situação dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Situação</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Abandono de curso	28	3,19
Desistente	584	66,44
Desligado	211	24
Prazo dilatado	13	1,48
Trancamento de curso	9	1,02
Transferência de curso	12	1,37
Transferência de instituição de ensino	22	2,50
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

A Tabela 7 demonstra a situação dos alunos que evadiram dos cursos, sendo essas situações abandono de curso, desistente, desligado, prazo dilatado, trancamento de curso, transferência de curso e transferência de instituição de ensino. Logo, tem-se outras situações nos dados analisados, os quais mostram que 267 alunos concluíram o curso, 6 estão aptos a colação de grau e 331 estão em andamento normal do curso. A conclusão que se pode tirar é que quase 60% dos alunos totais já evadiram dos respectivos cursos.

Gráfico 5 - Percentual da situação dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.



Fonte: O autor (2023).

No Gráfico 5 percebe-se que dos 879 ex-alunos que evadiram os cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020 a situação dos evasores do curso de Ciência da Computação são que 0,46% abandonou o curso; 16,95% desistiu do curso; 7,51% foi desligado do curso; 0,68% teve seu prazo dilatado; 0,8% trancou o curso; 0,23% transferiu de curso dentro da própria universidade e 1,37% transferiu de universidade. Na Física a situação é definida como 1,02% abandonou o curso; 24,8% desistiu do curso; 8,76% foi desligado do curso; 0,46% teve seu prazo dilatado; 0,57% transferiu de curso dentro da própria universidade e 1,02% transferiu de universidade. E, por fim, na Matemática a situação é definida como 1,71% abandonou o curso; 24,69% desistiu do curso; 7,74% foi desligado do curso; 0,34% teve seu prazo dilatado; 0,23% trancou o curso; 0,57% transferiu de curso dentro da própria universidade e 0,11% transferiu de universidade.

Na Tabela 8 e no Gráfico 6 estão dispostos os resultados da variável motivos da evasão dos alunos dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática.

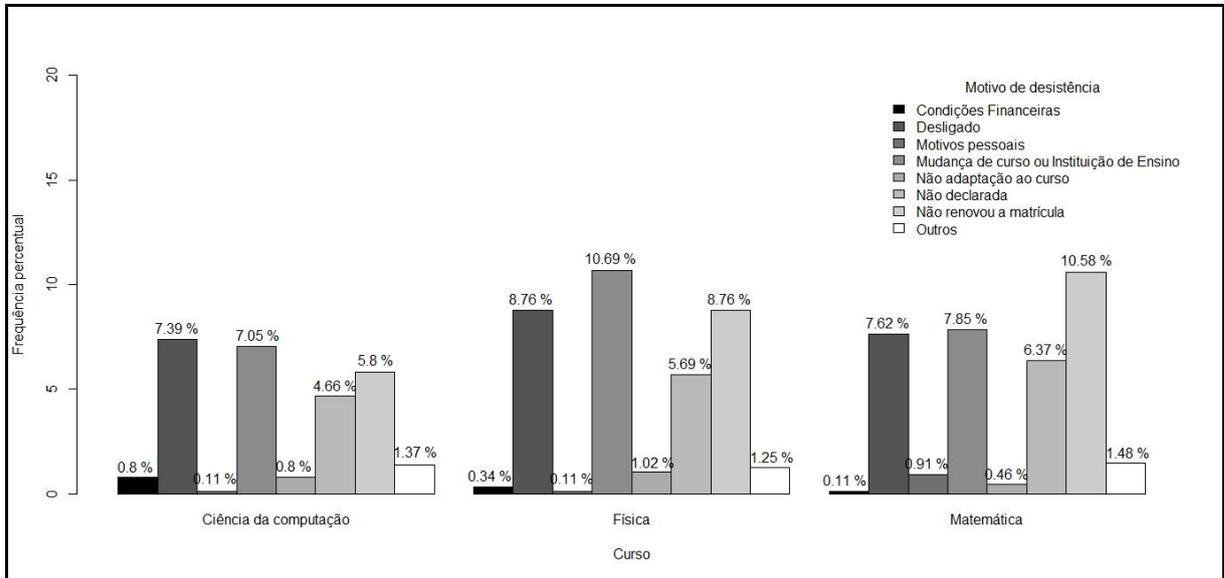
Tabela 8 - Frequência da variável motivo de desistência dos alunos evasores da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Rede de ensino</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência percentual</b>
Aprovado em concurso público	1	0,11
Condições financeiras	11	1,25
Condições psicológicas	1	0,11
Desligado	209	23,77
EAD	1	0,11
Incompatibilidade de horário	4	0,46
Ingresso no mestrado	1	0,11
Insatisfação com o curso	3	0,34
Motivos pessoais	10	1,14
Mudança de cidade	4	0,46
Mudança de curso	124	14,11
Mudança de instituição de ensino	101	11,49
Não adaptou ao curso	20	2,28
Não declarado	147	16,73
Não renovou matrícula	221	25,14
Pandemia	1	0,11
Prazo dilatado	15	1,71
Motivo de saúde	5	0,57
<b>Total</b>	<b>879</b>	<b>100</b>

Fonte: O autor (2023).

Observando a Tabela 8 destaca-se que os principais motivos de desistência dos alunos evasores foram mudança de curso, mudança da instituição de ensino, condições financeiras, saúde, incompatibilidade de horário e insatisfação com o curso. Sabe-se que uma porcentagem muito grande desses alunos não especificou os motivos, porém os motivos relatados são valiosos, pois aponta uma noção do que pode estar acontecendo, conseguindo levar informações aos responsáveis, visando que sejam trabalhadas alternativas para a redução desse percentual.

Gráfico 6 - Percentual do motivo de desistência dos alunos evasores dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática da UNIFAL-MG dos anos de 2010 a 2020.



Fonte: O autor (2023).

No Gráfico 6 observa-se que dos 879 ex-alunos que evadiram dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática do ano de 2010 a 2020, os motivos de desistência no curso de Ciência da Computação foram 0,8% condições financeiras; 7,39% foram desligados; 0,11% motivos pessoais; 7,05% mudança de curso ou até mesmo da instituição de ensino; 0,8% não se adaptou ao curso; 4,66% não declarou motivo; 5,8% não renovou a matrícula e 1,37% foram outros motivos. Na Física os motivos de desistência foram 0,34% condições financeiras; 8,76% foram desligados; 0,11% motivos pessoais; 10,69% mudança de curso ou até mesmo da instituição de ensino; 1,02% não se adaptou ao curso; 5,69% não declarou motivo; 8,76% não renovou a matrícula e 1,25% foram outros motivos. E, por fim, na Matemática os motivos de desistência foram 0,11% condições financeiras; 7,62% foram desligados; 0,91% motivos pessoais; 7,85% mudança de curso ou até mesmo da instituição de ensino; 0,46% não se adaptou ao curso; 6,37% não declarou motivo; 10,58% não renovou a matrícula e 1,48% foram outros motivos. O fator Financeiro também foi destaque nos estudos de Polydoro (2000) e Fey et al. (2011). No mesmo sentido, Adachi (2009) descreveu que em 80% dos casos de evasão analisados, o perfil socioeconômico do evadido é mais baixo que o do estudante formado. Em

contrapartida, pode-se perceber que em Garcia, Lara, Antunes (2021) os principais motivos de evasão nos cursos de exatas são aprendizagem, ensino e vocacionais. Lembrando que a evasão não é algo fechado em relação aos motivos, pois abrange vários fatores que podem ocasioná-la.

Na análise inferencial foram realizados os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher para avaliar a associação entre as variáveis estudadas. Os resultados são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 - Valor p obtido pelos testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher avaliando variáveis dos alunos dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática dos anos de 2010 a 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>Valor p</b>
Curso e cor da pele	0,2632
Curso e ampla concorrência	0,0075
Curso e rede de ensino	< 0,00001
Curso e situação do aluno	0,0006
Curso e motivo da ocorrência	< 0,00001
Curso e sexo	< 0,00001
Rede de ensino e cor da pele	< 0,00001
Rede de ensino e situação	0,1480

Fonte: O autor (2023).

Por meio da Tabela 9 verificou-se que as variáveis curso e cor de pele e rede de ensino e situação do aluno não apresentam associação significativa. No entanto, todas as demais associações apresentaram-se significativas considerando um nível de significância de 5%, ou seja, uma variável é dependente da outra e portanto, tem-se que nesses cursos observados essas variáveis tem uma relação para os alunos que evadiram.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, após passar por todas essas etapas chegamos a uma conclusão desse estudo. Lembrando que foi feita uma revisão de literatura do tema evasão escolar, percorreu-se pelos materiais e métodos utilizados que mostrou a análise descritiva quanto testes de associações da inferência estatística e por fim, chegamos aos resultados e discussões.

Depois de realizadas as análises dos dados verificou-se que, da amostra de 879 ex-alunos da UNIFAL-MG dos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática, no período de 2010 a 2020, que evadiram apresentaram o seguinte perfil: branco, ingresso com ampla concorrência, sem necessidades especiais, proveniente de escola pública e do gênero masculino. E, sendo os maiores motivos de desistências a mudança de curso, mudança da instituição de ensino, condições financeiras, saúde, incompatibilidade de horário e insatisfação com o curso.

Verificou-se, também, a existência de uma associação estatística entre curso e forma de ingresso, curso e rede de ensino, curso e situação do aluno, curso e sexo, rede de ensino e cor e, por fim, curso e motivo de desistência, ou seja, foi verificado que essas variáveis em questão são dependentes uma da outra.

Um fato a se destacar é que a UNIFAL-MG poderia investir mais em políticas públicas para o ingresso/inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino, pois mesmo não dando associação estatística significativa, nesse estudo, observou-se que quase 50% dos alunos que ingressaram com necessidades especiais evadiram do curso.

É válido lembrar que o banco de dados analisados conseguiu-se extrair a informação de que do período do ano de 2010 a 2020 foram matriculados nos cursos de Ciência da Computação, Física e Matemática o total de 1.483 alunos, e desse total 879 evadiram.

Desse total de matriculados tem-se no curso Ciência da Computação que 544 alunos matriculados ao decorrer do curso 246 evadiram, na Física o total de ingressantes foram 469 alunos e destes 322 alunos evadiram e, por fim, na Matemática se matricularam 470 alunos e 311 evadiram.

E, apresentado o perfil dos alunos evasores e os resultados dos testes de associação, a universidade poderia implantar políticas públicas que visem diminuir a taxa de evasão nos cursos de ciências exatas, buscando fontes desse estudo para

que os alunos permaneçam tanto no curso, quanto principalmente na nossa querida universidade para que seja reconhecida mais ainda no nosso país e até mesmo fora dele.

Contudo, quero deixar relatado o quanto esse estudo foi essencial para minha formação, pois me trouxe muitos conhecimentos através de leituras em outros estudos, me capacitou para desenvolvimento e criação de gráficos e tabelas através dos *softwares* R e Excel, e futuramente, quando estiver atuando na minha profissão posso estar utilizando os mesmos sem perigo de zona de risco.

Para finalizar, esse estudo abriu a minha mente para que posso estar incentivando outras pessoas para entrarem na área de ciências exatas e permanecer até a conclusão. Também me agregou a possibilidade de expandir o conhecimento para alguma variável unificada, sendo questão raciais ou pessoas com alguma deficiência para que gere um estudo mais específico sobre esses alunos para que haja, se não houver ainda, uma maior inclusão desses alunos nas universidades.

## REFERÊNCIAS

- ADACHI, A. A. C. T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2009. 214f. Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte: UFMG.
- ANDIFES, A.; ABRUEM, A.; SESU/MEC, S. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas: resumo do relatório apresentado a ANDIFES, ABRUEM e SESU/MEC pela Comissão Especial. **Avaliação: Rev. Aval. Educ. Sup.**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 1, n. 2, 1996.
- ARRUDA, S. M.; CARVALHO, M. A.; PASSOS, M. M.; SILVEIRA, F. L. Dados comparativos sobre a evasão em Física, Matemática, Química e Biologia da Universidade Federal de Londrina: 1996 a 2004. **Cad. Bras. Ens. Fis.**, v. 23, n. 3, p. 418-438, dez. 2006.
- BRANDÃO, Z.; BAETA, A. M. B.; ROCHA, A. D. C. O estado da arte da pesquisa sobre evasão e repetência no ensino de 1º grau no Brasil. **Rev. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 64, n. 147, p. 38-69, 1983.
- BROOKE, N.; SOARES, J. F. **Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetória**. Belo Horizonte: UFMG, 2008.
- CAMPOS, J. D. S. **Fatores explicativos para a evasão no ensino superior através da análise de sobrevivência: o caso da UFPE**. Dissertação (Mestrado). 2016. 74f. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- CHARLOT, B. Relação com o saber e com a escola entre estudantes de periferia. **Cad Pesq**, São Paulo, p. 47-63, 1996.
- COSTA, A. L. **Evasão dos cursos de graduação da UFRGS em 1985, 1986 e 1987**. Porto Alegre: UFRGS, 1991.
- COSTA OLIVEIRA, G.; MAGALHÃES DA SILVA, A. C.. *Correlação entre educação financeira dos jovens estudantes e a situação financeira de universitários de uma IES privada*. **Revista Vianna Sapiens**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 24, 2022. DOI: 10.31994/rvs.v13i1.881. Disponível em: <https://www.viannasapiens.com.br/revista/article/view/881>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- DIREÇÃO GERAL DE ESTATÍSTICAS DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA. **Publicações/Dados estatísticos**. DGEEC, 2018.

DUARTE, M. E. A construção da vida ou um novo modelo para a intervenção na carreira. *In*: TAVEIRA, A. D. S. (Org.). **Desenvolvimento vocacional: avaliação e intervenção**. Portugal: APDC, 2010.

FERREIRA, F.; FERNANDES, P. Fatores que influenciam o abandono no ensino superior e iniciativas para a sua prevenção: O olhar dos estudantes. **Educ. Soc. Cult.**, v. 45, n. 1, p. 117-197, 2015.

FEY, A. F.; LUCENA, K. C.; FOGAÇA, V. N. S. Evasão no ensino superior: uma pesquisa numa IES do ensino privado. **Rev. Hum. Tecnol. Cult**, Bauru, v. 1, n. 1, p. 65-96, dez. 2011.

GAIOSO, N. P. L. **O fenômeno da evasão escolar na educação superior no Brasil**. 2005. 75 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Brasília: Universidade Católica de Brasília.

GARCIA, L. M. L. S.; LARA, D. F.; ANTUNES, F. Investigação e Análise da Evasão e Seus Fatores Motivacionais no Ensino Superior: um estudo de caso na Universidade do Estado de Mato Grosso. **Avaliação**, Campinas, v. 26, n. 1, p. 112-136, jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

LAHIRE, B. **Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável**. São Paulo: Ática, 1997.

MACHADO, M. C. Vagas no ensino superior quadruplicam. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/> Ministério da Educação. Acessado em 22 de março de 2023.

MARQUES, L. T.; MARQUES, B. T.; SILVA, C. A. M.; ROCHA, R. S.; SILVA, J. C. P.; SILVA, L. C. E.; QUEIROZ, P. G. G.; CASTRO, A. F. A evasão escolar no ensino superior: um estudo de caso do curso de ciência da computação da UFERSA. **Braz. J. Develop.**, v. 6, n. 12, p. 103334-103350, 2020.

MATTA, C. M. B.; LEBRAO, S. M. G.; HELENO, M. G. V. Adaptação, rendimento, evasão e vivências acadêmicas no ensino superior: revisão da literatura. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 21, n. 3, p. 583-591, 2017.

NUNES, E. B.; SILVANO, A. M. C. A influência das práticas pedagógicas docentes na evasão discente no curso técnico (no prelo). **Scielo Preprints**, 2021.

OLIVEIRA, S.; MOREIRA, P. Relação com o saber matemático de alunos em risco de fracasso escolar. **Zetetiké**, Campinas, v. 18, n. 33, p. 239-266, jan/jun. 2010.

PENIN, S. **Educação básica: a construção do sucesso escolar**. Brasília: ano 11, n. 53, jan./mar. 1992.

POLYDORO, S. A. J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário: condições de saída e retorno à instituição**. 2000. 179f. Tese (Doutorado). Campinas: UNICAMP.

RUMBERGER, R.; LIM, S. A. Why students drop out: a review of 25 years of research. **California Dropout Research Project: Policy Brief 15**. University of California, Oct. 2008.

RUMBERGER, R. Dropping out of middle school: a multilevel analysis of students and schools. **Am. Educ. Res. J.**, v. 32, n. 4, p. 583-625, 1995.

SANTOS, C. O.; PILATTI, L. A.; BONDARIK, R. Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências. **Deb. Educ.**, v. 14, n. 35, p. 294-314, 2022.

SANTOS, E.; GONÇALVES, M.; RAMOS, I.; CASTRO, L.; LOMEIO, R. Inclusão no Ensino Superior: Percepções dos estudantes com Necessidades Educativas Especiais sobre o ingresso à universidade. **Rev. Port. Educ.**, v. 28, n. 2, p. 251-270, 2015.

SCHIRMER, S. N.; TAUCHEN, G. Políticas públicas de enfrentamento da evasão na educação superior brasileira: um estudo do estado da arte. **Rev @ mbienteeducação**. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo, v. 12, n. 3, p. 316-341, set/dez. 2019.

SILVA FILHO, R. L. L.; MOTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O.; LOBO, M. B. C. M. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cad. Pesq.**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 641-659, Dec. 2007.

SOARES, D.; ALMEIDA, L. S. Para além da nota: definição de perfis de sucesso e fracasso escolar. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 23, n. 1, p. 1-12, dez. 2019.

SOSU, E. M.; PHEUNPHA, P. Trajectory of university dropout: Investigating the cumulative effect of academic vulnerability and proximity to family support. **Front Psychol**, v. 4, n. 6, p. 1-10, 2019.