

METODOLOGIA ATIVA DE AVALIAÇÃO NA UNIDADE CURRICULAR ENGENHARIA DAS REAÇÕES QUÍMICAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NO ANO DE 2020

Giselle Patrícia Sancinetti¹, Amanda Rezende Costa Xavier¹

¹Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Alfenas, Poços de Caldas, MG, Brasil (giselle.sancinetti@unifal-mg.edu.br)

Resumo: Este artigo relata uma experiência de metodologia ativa de avaliação, na unidade curricular Engenharia das Reações Químicas, de um curso de Engenharia Química. A proposta avaliativa objeto deste estudo teve como contexto a suspensão de atividades presenciais, pela pandemia da Covid-19 em 2020. Os resultados apontam que os estudantes se tornaram protagonistas do seu processo de aprendizagem, sendo possível constatar seu aprendizado, dedicação e engajamento, num processo verdadeiramente ativo.

Palavras-chave: Aprendizagem; gamificação; engenharia química; estudantes.

INTRODUÇÃO

A pandemia do Covid-19, no ano de 2020, fez com que docentes de todo mundo parassem para refletir e estudar mais intensamente sobre os efeitos de serem adotadas metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem, nos diferentes níveis da educação formal. No ensino superior, já se percebia estes efeitos de forma lenta e gradativa, mas o ensino remoto acelerou o processo em que o estudante passou a ser o protagonista na construção de suas próprias aprendizagens.

Estudos no campo da educação (Moran et al., 2000) têm demonstrado que a produção do saber nas áreas do conhecimento demanda ações que levem o professor e o estudante a buscarem processos de investigação e pesquisa, porque este movimento de pesquisa já na graduação permite a construção de um conhecimento contextualizado, significativo e, portanto, permanente. A acelerada disponibilização e acesso a recursos tecnológicos, assim como a facilidade de acesso à informação por parte dos estudantes desafia os docentes a buscarem novas metodologias, de modo não somente a atender as demandas da sociedade, mas também atingir a este novo perfil estudantil. De acordo com os autores é neste sentido que os estudos no campo da educação superior têm afirmado que o docente precisa se reconfigurar como um profissional inovador, criativo, articulador e, principalmente, parceiro dos estudantes neste processo de transformação de informações em conhecimentos.

Especificamente no que se refere à experiência que este artigo tem o objetivo de relatar, o ensino remoto acelerou ainda mais em mim a necessidade de uma nova visão e atitude docente. A mudança no foco do processo, ou seja, transferir o foco de um ensinar em que se reproduz conhecimento para preocupar-se com o aprender e, em especial, o aprender a aprender por parte dos próprios estudantes, abriu caminhos coletivos de busca e investigação para a produção de novos conhecimentos, quer da docente, quer dos estudantes. Ao passo em que assumimos novas propostas metodológicas para o processo de ensino, os estudantes, por sua vez, necessitaram ultrapassar o papel passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor, para demonstrarem criatividade, criticidade, pesquisa e atuação ativa.

Estamos nos referindo, então, a uma necessária mudança de atitude, que, enquanto docente responsável pela unidade curricular em questão, me levou a priorizar, com maior especificidade, o conteúdo necessário para o aprendizado do estudante. Isso significa que foi preciso um movimento de revisitar o planejamento, as aulas prontas, para adaptar e enxugar os conteúdos, isto é, apresentar informações mais enxutas e consolidadas aos estudantes como procedimentos iniciais, abrindo espaço para que eles próprios assumissem o papel de descobridores, pesquisadores, transformadores e produtores do conhecimento a ser produzido naquela unidade curricular.

A unidade curricular (UC) Engenharia das Reações Químicas (ERQ), de um curso de Engenharia Química de uma universidade federal brasileira situada no sul do estado de Minas Gerais, tem como uma das suas características envolver a dedução de equações para o projeto dos reatores. Deste modo, a resolução de exercícios sempre fez parte do conteúdo das aulas ministradas no ensino presencial. Como docente desta unidade curricular há aproximadamente 10 anos, neste mesmo curso, estimo os próprios estudantes a, em conjunto, solucionarem as questões propostas, sendo que minha atuação era direcionar o desenvolvimento das atividades. Neste sentido, quando percebia falta ou falhas de conceito, intervinha junto à turma toda, sempre que necessário. Neste novo contexto, o desenvolvimento da UC em questão foi atualizado para tornar possível esse papel ativo dos estudantes, necessário ainda mais no cenário pandêmico que levou à suspensão das atividades presenciais.

Este artigo tem, portanto, o objetivo de retratar essa experiência de adequação do processo metodológico avaliativo no ensino remoto, apresentando os resultados obtidos pelos estudantes como protagonistas deste processo.

MATERIAL E MÉTODOS

A UC a qual este artigo se refere, Engenharia das Reações Químicas, é oferecida no 7º período do curso de Engenharia Química, de uma Universidade Federal brasileira, situada no sul do estado de Minas Gerais. Dando enfoque na qualidade da formação do estudante, valorizando o aprendizado ativo acerca do conceito que alicerça toda a teoria relacionada ao tema, foi necessário repensar a avaliação no ensino remoto, de forma a permitir uma percepção mais apurada sobre a apreensão e assimilação destes conceitos trabalhados com os estudantes. Assim, para manter a estratégia da inserção do estudante no processo de aprendizagem, relacionando a teoria com a prática, a adoção de atividades avaliativas em grupo como parte do processo avaliativo foi adotada. As aulas teóricas foram gravadas e disponibilizadas de modo assíncrono, e os encontros síncronos fizeram parte do roteiro programático como momento de interação, para que eles pudessem sanar dúvidas e resolver exercícios junto com a docente responsável.

No modelo presencial as avaliações eram feitas por meio de três provas teóricas individuais, com peso de 75%, avaliações continuadas individuais ao final de cada capítulo (10%), e um seminário em grupo sobre uma determinada empresa do setor da engenharia química (15%). Diante do contexto da pandemia e, conseqüentemente, do ensino remoto, a procura por uma forma de avaliação coerente e que permitisse retorno sobre o aproveitamento e assimilação de conteúdo se fez evidente. Foi assim que foram aplicadas avaliações diagnósticas individuais ao final de cada capítulo, com objetivo de avaliar a

assimilação do conteúdo teórico, incluídas atividades avaliativas em grupo, aplicando os conceitos de forma integrada e ativa em exercícios práticos e, ainda, houve a manutenção dos seminários em grupo sobre uma empresa química. Na atividade em grupo, entretanto, os estudantes foram desafiados a eles próprios elaborarem exercícios com os respectivos gabaritos para aplicação do conteúdo previamente apresentado, o que diferiu enormemente do planejamento desta atividade no modelo presencial, quando era a docente quem apresentava esses exercícios a serem resolvidos.

No desenvolvimento desta UC no segundo ensino remoto (ERE2), do ano de 2020, a turma possuía um total de 27 estudantes matriculados, o que me permitiu organizá-la em seis grupos com quatro a cinco estudantes cada grupo.

Foram propostas três atividades avaliativas. Em cada atividade foi solicitado que cada grupo elaborasse ao menos dois exercícios, com gabarito, sobre dois temas que foram antecipadamente divididos para cada grupo, de modo a não serem coincidentes entre os grupos. As questões elaboradas poderiam ser conceituais e/ou envolver cálculos, uma decisão que caberia ao grupo. Não foi permitido, contudo, usar exemplos já adotados durante as aulas assíncronas e síncronas pela docente responsável, porque as atividades primavam pela capacidade de criatividade, de aplicação e de contextualização dos conceitos trabalhados.

Na avaliação, cada membro do grupo teve sua nota corrigida a partir da proposta de Angelis (2021), ou seja, neste modelo avaliativo os próprios estudantes avaliaram a participação individual de todos os integrantes do grupo, quando na entrega da atividade foi obrigatório o encaminhamento do Relatório de Contribuição que indicaria um percentual de participação de cada integrante e um descritivo desta participação. Esta metodologia diminuiu a possibilidade de os participantes distribuírem notas altas para quem pouco trabalhou, pois, ao dar a nota a alguém (percentual de contribuição), ela tem que ser tirada de outrem, de modo que a participação de cada elemento do grupo seja realmente apontada de modo bastante particular, não cabendo, com isso, uma avaliação acríica dos membros. É por essa compreensão que não foi permitido ao grupo repetir percentuais entre os estudantes, ou seja, criamos condições de individualidade da autoavaliação, mesmo em um processo eminentemente coletivo.

No meio e ao final do ERE2, a docente fez questionário anônimo, utilizando a plataforma google forms, como forma de obter *feedback* dos estudantes sobre a estratégia adotada para as aulas e para as avaliações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da metodologia avaliativa adotada pela docente, em que a maior porcentagem da avaliação aconteceu por meio das atividades avaliativas em grupo (autoavaliação), foi possível atingir diferentes perspectivas para o processo avaliativo, já de modo diverso ao naturalizado no modelo presencial.

Em primeiro lugar, a metodologia envolveu um nível alto de confiança no estudante. O método avaliativo empregado exigiu da docente a crença de que os estudantes são capazes de assumir a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem, de retribuir atitudes de respeito, de diálogo, de responsabilidade, de arcar com as consequências de seus atos, de profissionalismo. Permitiu a demonstração de que são capazes de desenvolver habilidades para trabalhar com tecnologias, às vezes não dominadas pelo próprio docente, o que faz do aprendizado um processo mais interessante e motivador para o próprio estudante, e mais desafiador e potencialmente favorável do desenvolvimento profissional do docente (Moran et al., 2000; Xavier, 2014). Portanto, a mudança metodológica encontra eco nos estudos do campo da educação, convergindo na compreensão da necessária mudança de mentalidade, de valores e de atitude da minha parte como docente responsável, o que de fato aconteceu ao longo desta experiência metodológica avaliativa.

Por outro lado, ao passo que a docente abriu o espaço para a criatividade e proatividade dos estudantes por meio da metodologia avaliativa proposta, permitiu que metodologias ativas de aprendizagem fossem empregadas, porque os estudantes optaram por construir jogos para desenvolver os exercícios que deveriam construir. De acordo com Ambrosio e Ferreira (2020), o ato criativo de produção de jogos se constitui por meio de ordem/desordem/ordem, e partem do pressuposto que o jogo possa ser criado ou desenvolvido coletivamente, em um processo de observação, de construção de uma linha lógica, de articulação de teoria e prática. Deste modo, constroem o conhecimento da UC por intermédio da confluência entre o saber adquirido e a expressão jogada, e fazem além do mínimo que fariam em sala de aula de modo tradicional, fato convalidado por cinco dos seis grupos da UC. Logo, cinco deles apresentaram resultados muito satisfatórios, entregando mais resultados, seja em quantidade seja em qualidade dos exercícios, em relação àquilo que foi solicitado, que era um mínimo de dois exercícios.

Assim, como alternativa à avaliação convencional, a abertura para diferentes modos de apresentarem os conteúdos permitiu que os estudantes adotassem a metodologia denominada gamificação (Ambrosio e Ferreira, 2020), acionando competências importantes para a formação profissional destes futuros engenheiros, como proatividade, trabalho em equipe, pesquisa e aplicação de conceitos. Permitiu, ainda, que esta metodologia ativa se revelasse muito útil, tanto no processo de aprendizagem, quanto no

processo de avaliação, principalmente, porque, no caso desta UC, os próprios estudantes tiveram a liberdade de elaborar os jogos conforme suas habilidades e afinidades.

O grupo A, adotou como estratégia o desenvolvimento de jogos via quizz em planilha do excel. Além dos dois quizz, incluíram um desafio final. Cada quizz continha cinco exercícios dos conteúdos propostos. Importante destacar que as planilhas foram muito bem elaboradas, com interface criativa e muito bem-organizada. A Figura 1 mostra a imagem da tela inicial de uma das atividades deste grupo.



Figura 1 – Tela do quizz apresentado pelo grupo A

Já o grupo B usou a estratégia de um jogo de tabuleiro. Para isso, foram elaborados trinta cards com perguntas variadas sobre o conteúdo proposto. A Figura 2 mostra o tabuleiro.

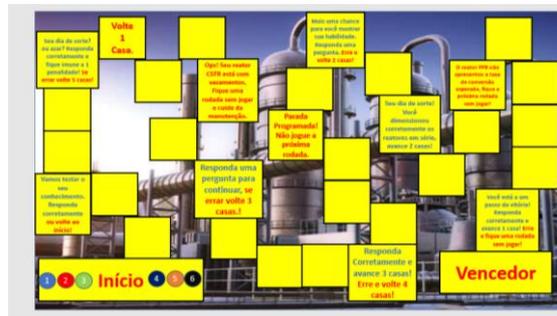


Figura 2 – Tabuleiro elaborado pelo grupo B.

Na terceira atividade avaliativa, o grupo B propôs dezessete questões para serem resolvidas no kahoot como forma de integração e finalização de todo conteúdo ministrado. A Figura 3 ilustra a tela do jogo. Este kahoot foi usado no último encontro síncrono com os estudantes que estavam presentes.



Figura 3 – Tela do kahoot proposto pelo grupo B na terceira atividade.

O grupo C, usou a plataforma multifunções Genially, que é especializada em recursos digitais para o desenvolvimento de estratégias gamificadas. Foram elaboradas três etapas com duas questões em cada. Após conclusão da etapa, um código era gerado de forma a permitir, no final, ir para a tela de encerramento com a execução total da missão prevista. A Figura 4 mostra a tela inicial do jogo elaborado.



Figura 4 – Imagem da tela inicial do jogo proposto pelo grupo C.

O quarto grupo, D, criou rotina no code blocks (C++). Ao executar a rotina, um vídeo no youtube era exibido com uma contextualização sobre um problema de reatores químicos, e a cada resolução do enigma uma chave era gerada para ser usada no programa. Esta rotina foi feita numa sequência de cinco a seis etapas por atividade. A Figura 5 mostra o labirinto elaborado pelo grupo na segunda atividade avaliativa.

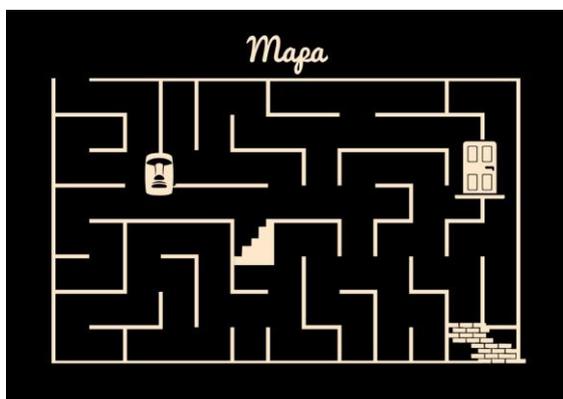


Figura 5 – Labirinto usado no jogo do grupo D.

O grupo E fez, em uma das atividades, um caça palavras. Cada elemento da tabela periódica encontrado no caça palavras correspondia a uma pergunta. Foram elaboradas onze perguntas e regras para acertos e erros. A Figura 6 mostra o caça palavras usado.

A entrega das atividades avaliativas, nos moldes contidos nas instruções elaboradas para a UC, conduziu a um processo de correção, por parte da docente, que envolveu muito mais que a atribuição de notas classificatórias do processo. Na verdade, a avaliação das atividades produzidas pelos grupos de

estudantes produziu um sentimento de satisfação e realização enquanto docente da UC, porque permitiu mensurar a motivação, a dedicação e empenho dos grupos para resolver e propor cada uma das atividades. A criatividade dos grupos foi evidente, e foi possível observar a melhora a cada atividade entregue. Foi perceptível a vontade de aprender a resolver os exercícios, que compuseram os jogos, como um processo verdadeiramente ativo por parte dos estudantes.



Figura 6 – Caça palavras usado pelo grupo E

É evidente, contudo, que este processo de correção de jogos elaborados pelos estudantes provocou uma atuação da docente muito mais árdua do que a correção das atividades realizadas na UC tradicional, quer dizer, corrigir trabalhos produzidos inteiramente pelos estudantes requer muito mais do docente, do que corrigir listas de exercícios previamente elaboradas e gabaritadas. Porém, ainda que o trabalho docente seja confrontado por esse aumento de requisições e tempo, o resultado foi extremamente positivo. Como docente precisei expandir meu horizonte de atuação, saindo da zona de conforto. Por exemplo, foi necessário aprender a usar a programação feita pelos estudantes para aplicar o jogo desenvolvido, criando uma oportunidade muito produtiva de troca de papéis. Além disso, a cada exercício elaborado pelos grupos, foi-se envolvendo mais UCs do curso, em que outros conteúdos que eles cursaram até aquele momento do curso foram aplicados, o que demandou mais tempo para correção e retorno adequado àquilo que foi proposto. O atendimento individualizado por grupo demandou dedicação e comprometimento de minha parte, de modo a corresponder também às expectativas criadas pelos próprios estudantes sobre cada entrega feita, aguardando pelo retorno docente sobre o resultado obtido por eles.

Não obstante, a flexibilidade no planejamento da metodologia avaliativa da UC permitiu a liberdade de cada grupo propor o que quisesse dentro da regra estabelecida, ou seja, no mínimo dois exercícios, de modo que os estudantes pudessem usar ferramentas com as quais estivessem mais familiarizados, ou sentiam-se mais confortáveis em utilizar. Esta flexibilidade permitiria, a partir de uma análise interdisciplinar, que os estudantes mobilizassem

conhecimentos adquiridos em diferentes UC do curso, não sendo exigido um novo conhecimento tecnológico que poderia não fazer nenhum sentido para eles. Com isso, foi possível confirmar a afirmação de Moran et al. (2000) de que os talentos individuais dos estudantes apresentam papel significativo na qualidade e relevância da produção. As habilidades linguísticas e do raciocínio matemático desencadearam um processo de aprendizagem cooperativa, para buscar a produção do conhecimento, permitindo mobilização de conhecimentos prévios dos estudantes e do grupo, na busca por soluções possíveis para serem discutidas e concretizadas à luz de referenciais teóricos adotados na UC.

No que se refere ao Relatório de Contribuição para avaliação individual dos estudantes, pelo próprio grupo, foi possível observar que a maioria deles realmente avaliou cada membro de forma crítica, atribuindo nota individual que foi sendo corrigida com a porcentagem de contribuição. Apenas dois dos seis grupos deram notas muito similares entre cada membro, sendo um dos grupos aquele que entregou apenas o que foi exigido, dois exercícios. Esse resultado demonstra que os estudantes compreenderam a proposta da autoavaliação, se engajaram na metodologia avaliativa proposta pela docente e assumiram sua responsabilidade no processo, ratificando o método proposto por Angelis (2021). A Figura 7 mostra dois extratos retirados dos relatórios de contribuição.

Contribuição % (sem repetição)	Descritivo da Contribuição
25,1	Confecção do mapa, e auxílio nas questões
24,8	Foco principal nas questões
24,9	Foco principal nas questões
25,2	Confecção do programa, Edição de vídeo e auxílio nas questões
Total =100%	

Contribuição % (sem repetição)	Descritivo da Contribuição
27%	Realização da questão sobre seletividade.
24%	Realização da questão sobre batelada.
11%	Revisão textual.
15%	Formatação textual e atribuição de notas.
23%	Ideia e esquematização da questão sobre batelada

Figura 7 – Exemplos do relatório de contribuição individual

Evidenciamos nesses exemplos o caso do grupo que foi totalmente homogêneo na distribuição da participação e outro caso mais coerente na entrega da autoavaliação, em relação à proposta adotada. Este segundo resultado mostra maturidade do grupo, elemento valorizado na metodologia avaliativa, de modo a ser justo na atribuição da nota, exigindo comprometimento de todos os integrantes, pois essa é uma atitude que deve compor as competências do futuro profissional engenheiro. Em alguns casos, inclusive, foi possível perceber que o integrante com baixa contribuição em uma atividade mostrou maior comprometimento na atividade seguinte, com sua porcentagem de contribuição aumentada, o que nos revela o sucesso e potencial desta metodologia avaliativa, porque coloca o estudante na posição ativa

de decidir os rumos de suas próprias atitudes em relação ao grupo, sem interferência direta do docente, dizendo a ele o que deve ou não fazer. Moran et al. (2000), a esse respeito, argumentam que os trabalhos em grupo exigem um envolvimento pessoal maior com as próprias atividades, com o estudo e a pesquisa individuais, para que seja possível colaborar responsabilmente com o grupo. Ocorre um aumento da flexibilidade mental mediante o reconhecimento da diversidade de interpretações sobre um mesmo assunto. Ajudam a desenvolver certa autonomia com relação à autoridade do docente, confiando também no auxílio e na avaliação dos colegas como forma de avançar na aprendizagem.

No questionário final que foi feito para os estudantes opinarem sobre a maneira que foi conduzido o ERE2, apenas um estudante, dentre 12 respondentes, fez uma crítica sobre o relatório. Na fala do estudante, “o método de avaliação em grupo que foi adotado, onde os alunos apontam a participação do outro, deveria ser revisto, pois não incentiva o companheirismo e sim incita os participantes a prejudicarem uns aos outros por nota”. (Estudante 1, UC ERQ, Google Forms, 2021). Revela-se, aqui, uma única posição contraditória ao método avaliativo aplicado, que demonstra que essa percepção foi bastante individual e não representativa do grupo de estudantes. Pelo contrário, nos demais relatos não houve críticas sobre a forma adotada da atividade em grupo, nem comentários sobre o relatório de contribuição, o que leva à conclusão sobre a aceitação da metodologia adotada, como se constata em trechos das falas de outros estudantes, como a estudante 2, que afirmou que gostou “[...] muito de como foi conduzida a disciplina, achei que esse formato de avaliação deixou a disciplina mais leve” (Estudante 2, UC ERQ, Google Forms, 2021).

Devido ao desempenho satisfatório na entrega das atividades avaliativas, ao longo da UC optamos por consultar os estudantes sobre substituir o seminário por uma troca de experiências entre os grupos, de modo a conhecerem os jogos elaborados pelos demais e, para além da partilha, permitir que os conhecimentos adquiridos fossem testados. Dos seis grupos, quatro concordaram por fazer a troca de atividades avaliativas (do seminário para a partilha de experiências entre grupos) e dois permaneceram com os seminários, sendo que um estudante membro de um destes grupos que optaram pela manutenção do seminário solicitou para participar dos jogos, o que lhe foi permitido, haja vista o objetivo didático desta proposta. Esta atividade foi uma experiência muito enriquecedora, com retorno positivo por parte dos estudantes, motivados, integrados e com vontade de resolver os exercícios propostos entre eles. A estudante 3, avaliando este momento, afirmou que foi “[...] simplesmente sensacional como foi conduzida a matéria. As aulas gravadas foram excelentes, tempo relativamente curto, mas que apresentava a matéria

muito bem. As avaliações mostravam o que era necessário melhorar, e os jogos no final foram sensacionais” (Estudante 3, UC ERQ, Google Forms, 2021).

Assim, do ponto de vista do trabalho docente, a adoção de uma metodologia ativa de avaliação tornou possível a esta docente considerar o processo de avaliação como um processo integrado ao processo de aprendizagem. A partir da análise permanente da atuação dos estudantes, e de um movimento de reelaboração do planejamento da UC, a metodologia avaliativa adotada para o ensino remoto funcionou como um elemento motivador e incentivador da aprendizagem, e não como o conjunto de provas, realizadas em datas previamente estipuladas, servindo para aprovar ou reprovar um estudante, ou seja, permitiu que as próprias concepções de avaliação da aprendizagem desta docente fossem revistas (Xavier, 2020; Xavier et. al., 2020). Permitiu, inclusive, que houvesse mais mediação da aprendizagem por parte docente (Moran et al., 2000), e menos aula expositiva numa perspectiva de educação depositária (Freire, 1986).

A reorganização da metodologia avaliativa da UC também tornou possível iniciar o processo de alteração da cultura dos estudantes, no sentido de ruptura em se relacionarem com a avaliação como meio de se obter ou de se “ganhar” uma nota para passar na UC, e que nem sempre está relacionado ao sentido de aprendizagem a ser construída. Foi possível evidenciar que a nota obtida em provas, no modelo tradicional que havia sendo aplicado no ensino presencial, não necessariamente refletia o resultado do que foi aprendido, porque muitos elementos agora observáveis, como proatividade, criatividade, mobilização para a pesquisa e aplicação dos conteúdos, antes não eram evidentes. A avaliação atuou, portanto, no processo de aprendizagem como um elemento incentivador e motivador da aprendizagem, o que resultou em melhores resultados, corroborando os estudos do campo (Moran et al., 2000).

CONCLUSÃO

Nesta experiência de metodologia de avaliação foi possível concluir que a mudança da maneira de ensinar e do aprender por parte dos docentes e estudantes, respectivamente, foi evidenciada. A inclusão do estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem mostra que a atual formação dos profissionais para o mercado demanda romper paradigmas em busca de aplicar novas metodologias de ensino por parte dos docentes.

Por outro lado, a mudança da maneira de pensar e agir do estudante se faz necessária, uma vez que se exige mais proatividade, criatividade e responsabilidade quando eles participam mais ativamente do seu processo avaliativo.

Quando docente e estudantes estão inseridos no processo de ensino e aprendizagem de modo unificado percebe-se motivação e engajamento por parte de ambos, resultando numa aprendizagem mais eficaz quando comparado com as práticas tradicionais de ensino adotadas.

Por fim, de maneira geral, considero que a experiência superou minhas expectativas como docente, permitiu um olhar crítico sobre como eram as metodologias adotadas nas aulas presenciais antes adotadas. O ensino remoto e a busca por novas metodologias ativas despertaram em mim o interesse em aprender mais e avaliar diferentes técnicas para confrontar, observar e reavaliar qual terá o melhor resultado nas UCs que ministro, alterando definitivamente a minha forma de pensar e conduzir uma UC. Não há mais dúvidas de que um dos melhores termômetros da docência são os retornos que os estudantes nos dão, e fazer deles uma condição para repensar a prática, reavaliar as metodologias e qualificar ainda mais as aulas são valores que se tornaram inegociáveis, porque essas modificações apontam que, enquanto professora mediadora do processo de aprendizagem dos estudantes, permitimos que tenham encanto pelo curso, por estudar, por construir conhecimento. Essa é a melhor recompensa que um docente pode ter.

REFERÊNCIAS

- Ambrósio, M., Ferreira, E.M. O uso dos jogos de tabuleiro e do e-portfólio do corpo brincante no processo educativo. CRV, Curitiba, 2020.
- Angelis, A.F Disponível em <<http://angelis.pro.br/recursos.html>>
- Moran, J. M., Masetto, M.T., Behrens, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Papirus, Campinas, 2000.
- Freire, P. Pedagogia da Autonomia saberes necessários à prática educativa. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1996.
- Xavier, A. R. C. Universidade Nova: desafios da prática pedagógica numa perspectiva interdisciplinar. Rio Claro: UNESP. Dissertação de Mestrado em Educação. 2014.
- Xavier, A. R. C. Orientações pedagógicas para o planejamento do ensino mediado por tecnologias. UNIFAL-MG: Prodoc, 2020. Disponível em <<https://www.unifal-mg.edu.br/graduacao/wp-content/uploads/sites/94/2020/07/PROGRAMA-PERMANENTE-DE-DESENVOLVIMENTO-PROFISSIONAL-E-FORMA%C3%87%C3%83O-PEDAG%C3%93GICA-DOCENTE-PRODOC.pdf>>

Xavier, A. R. C.; Ribeiro, L. O.; Oliveira, E.; Toti, M. C. S. A avaliação no ensino remoto emergencial. UNIFAL-MG: Prograd, 2020. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/343655338_Orientacoes_Pedagogicas_-_Avaliacao_ERE>.