

A APRENDIZAGEM AUTORREGULADA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA NO PROJETO LEIAA

RODRIGO OLIVEIRA MOREIRA¹; ALINE DE SOUZA MUNIZ²; GUSTAVO WEIRICH CORRÊA³; FELIPE GONÇALVES DE SOUZA⁴; CÍCERO NACHTIGALL⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – rodrigoolimor@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – alinesm48@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – correa.gw@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – 60felipesouza101@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – ccnachtigall@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo COVID-19 afetou de forma drástica a sociedade. Devido a essa situação as instituições de todos os níveis de ensino precisaram adaptar-se a métodos digitais para poder seguir ofertando suas atividades. Nesta realidade, para respeitar os protocolos de distanciamento social, os alunos são orientados a permanecer em casa. Assim, o processo de ensino-aprendizagem também acontece de forma remota.

Mesmo que algumas escolas de ensino básico tenham retomado de forma reduzida suas atividades presenciais durante o ano de 2021, as aulas na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) desde o início da pandemia seguem ocorrendo de forma remota, de março de 2020 até dezembro de 2021. Por consequência dos fatos citados, os alunos de graduação da UFPEL precisaram transformar seus lares em espaços de aprendizado.

Diferentemente do ensino presencial, o contato com os colegas e professores é realizado exclusivamente de forma virtual por meio do sistema e-aula, uma iniciativa do Comitê UFPEL Digital¹. A plataforma é um ambiente virtual de aprendizagem em que são disponibilizados materiais didáticos e atividades avaliativas, além de chats, fóruns de dúvida e *webconferências*.

Em razão do isolamento social e da falta de interação física os alunos estão mais sujeitos a efeitos nocivos à saúde mental, como a depressão e a ansiedade (MAIA; DIAS, 2020). Esses efeitos resultam em uma baixa na motivação dos estudantes, ocasionando um rendimento cada vez mais prejudicado nas atividades de ensino.

Na UFPEL, criou-se em 2021 o Laboratório de Estudos e Investigações em Aprendizagem Autorregulada (Projeto LEIAA) com a finalidade de apoiar os participantes a diversificarem os seus repertórios de estratégias de aprendizagem e, com isso, promover a Autorregulação da Aprendizagem (ARA) possibilitando melhores condições de progresso em matemática. Em particular, o projeto tem o objetivo de investir também na formação teórica de futuros professores, especialmente nas áreas que possuem a matemática como componente básica, contribuindo para a formação de estudantes e professores estrategicamente autorregulados. Por meio das experiências realizadas no LEIAA, pretende-se também contribuir para o aprofundamento das pesquisas no campo da ARA integrando assim, numa mesma perspectiva, o tripé ensino, pesquisa e extensão².

¹ <https://e-aula.ufpel.edu.br/>

² <https://wp.ufpel.edu.br/leiaa/>

Panadero e Alonso-Tapia (2014, p. 450-451) definem a autorregulação como “o controle que o sujeito realiza sobre seus pensamentos, ações, emoções e motivação através de estratégias pessoais para alcançar objetivos estabelecidos”. Diversas pesquisas recentes destacam a importância de fomentar a autorregulação da aprendizagem em qualquer nível de ensino e em qualquer formato. Promover discussões acerca deste tema em cursos de formação de professores se mostra, neste contexto algo fundamental, como observa Boruchovitch (2014)

A consciência dos nossos próprios processos cognitivos, a metacognição, é o que possibilita que iniciemos o seu controle e regulação. Na realidade, para ser estratégico, o professor tem que ser primeiro um estudante autorregulado. Acredita-se que futuros professores precisem vivenciar a metacognição como um exercício, como uma possibilidade de autorreflexão acerca de suas próprias facilidades e dificuldades de aprender a aprender e de ensinar para se aprender a aprender. (BORUCHOVITCH, 2014, p.406)

O objetivo deste trabalho é relatar algumas atividades desenvolvidas pelo projeto LEIAA ao longo do ano de 2021, assim como o retorno que os alunos apresentaram após a finalização do semestre quanto as mudanças que eles observaram por consequência das reflexões propostas.

2. METODOLOGIA

No intuito de fomentar a ARA entre os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UFPel, o projeto LEIAA desenvolveu, ao longo do segundo semestre acadêmico de 2020 uma atividade inspirada no livro *Cartas do Gervásio ao seu Umbigo: Comprometer-se com o Estudar na Educação Superior*, escrito pelos pesquisadores portugueses Pedro Rosário, José C. Núñez e Júlio González-Pienda. Esta obra dispõe de 14 cartas em que o personagem Gervásio, um estudante universitário ingressante, interage com seu próprio umbigo, uma figura de linguagem usada pelos autores para o melhor entendimento das experiências pessoais vividas pelo protagonista.

No decorrer das cartas, Gervásio relata reflexivamente sobre suas experiências frente a necessidade de organização, disciplina e autoconhecimento que são fundamentais para o sucesso acadêmico durante a graduação. Estas cartas foram uma importante ferramenta para o desenvolvimento das atividades realizadas pelo Projeto, uma vez que o livro é indicado pelos autores para uso em sala de aula onde a ARA está sendo trabalhada.

Foram realizadas duas ofertas desta atividade no referido semestre letivo, ao longo dos meses de abril e maio. A proposta constou de reuniões síncronas ao longo de quatro sábados consecutivos, por meio da plataforma de *webconferências* da UFPel. Cada encontro teve duração média de duas horas. Nestas reuniões foram discutidas as cinco primeiras cartas. Os participantes foram convidados, neste espaço, a expor suas considerações acerca do conteúdo abordado e podiam contar suas experiências em sua jornada acadêmica, destacando trechos que lhes identificassem naquele momento. A atividade configurou, na prática, uma *roda de conversa* orientada pelas cartas onde cada estudante pode manifestar suas dificuldades, dúvidas, inquietações e compartilhar suas estratégias de aprendizagem.

Ao final de cada encontro, foi disponibilizado um instrumento de coleta de dados, na forma de um questionário com perguntas abertas, onde os participantes eram convidados a relatar suas experiências e dar dicas para ajudar o personagem

a contornar seus problemas ou até mesmo expor suas semelhanças com a sua vida acadêmica. Nos questionários enviados, havia sempre a seguinte pergunta: Qual foi a principal aprendizagem que o Gervásio te proporcionou nesta carta? Por quais motivos? As respostas para esta pergunta foram categorizadas e configuraram o objeto de análise deste trabalho.

Ao responderem os questionários, os estudantes eram automaticamente convidados a participarem desta pesquisa. Como forma de preservar o anonimato dos participantes, os mesmos foram identificados neste trabalho como E1, E2, ..., E16.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da análise das respostas dos questionários, emergiram as seguintes categorias: 1) Estabelecimento de objetivos; 2) A importância de fazer anotações; 3) Procrastinação; 4) Organização dos estudos e 5) Uso de estratégias de aprendizagem.

Categoria 1: Estabelecimento de objetivos.

Por meio das respostas, foi possível perceber que os estudantes refletiram sobre a importância do estabelecimento de objetivos de aprendizagem. Isto pode ser constatado, por exemplo, na resposta da estudante E9, ao manifestar que “Sem sombra de dúvidas, me fez parar e refletir sobre os meus objetivos. Me fez levantar vários questionamentos: O que eu estou fazendo para alcançar eles? O que eu tenho feito, deu certo? O que devo mudar? Enfim, já tinha pensado muito sobre estabelecer metas de estudos, fazer planejamentos para ter um tempo para tudo! Isto é extremamente importante para que a gente não pise e desista de tudo!”

Categoria 2: A importância de fazer anotações.

Nesta categoria podemos perceber que os alunos destacaram a relevância de realizar anotações como um auxiliador na rotina de estudos. Esse aspecto pode ser observado de acordo com o estudante E13 que declarou que “Anotar é uma tomada de decisão’, pois no meu caso, não tenho a habilidade de gravar tudo o que foi dito em aula, mas é importante priorizar, fazer esquemas, sublinhar pontos mais importantes, anotar as principais ideias que irão me ajudar.” Do mesmo modo, o estudante E10 descreve que a anotação é “O princípio da organização que facilita o dia a dia, anotar com antecedência os questionamentos traz um despertar para o entendimento e desenvolvimento do raciocínio nas aulas...”

Categoria 3: Procrastinação.

De acordo com a análise feita a partir das respostas dos questionários, notou-se que os estudantes refletiram a respeito da sua rotina de estudos e de como a procrastinação resulta em uma produtividade reduzida, prejudicando o estudante e o desmotivando. Isto pode ser observado na resposta do aluno E9: “Nossa, foram tantos... Mas o principal foi a ver que o principal responsável e único por tudo que faço ou deixo de fazer sou eu, mais ninguém. Não adianta querer empurrar a culpa pra qualquer lado apenas pra aliviar nós mesmos, é preciso tomar coragem de reconhecer nossos erros e tentar mudar! Nós somos os responsáveis pelo nosso futuro! Nós traçamos o nosso caminho! E realmente, o tempo não volta. O nosso futuro é o reflexo do que fazemos hoje.” Da mesma forma o estudante E14 relata: “Tentar não procrastinar. Fazer um bom planejamento da sua gestão do tempo, priorizar atividades, controlar os distratores, que no meu caso se concentram em preocupações exageradas, e imaginações desenfreadas, pois acredito que assim teremos uma melhor aprendizagem.”

Categoria 4: Organização dos estudos.

Após a leitura da carta 3, constatou-se que os estudantes conseguiram refletir sobre seus métodos e hábitos de estudo, podemos observar com a resposta do estudante E6 à pergunta feita no questionário: “Que não estamos sozinhos em relação aos problemas enfrentados dentro da universidade, fazer apontamentos sobre conteúdo, de forma a dar organização dos estudos, das disciplinas, precisar também ter tempo e vontade das coisas...”

Categoria 5: Uso de estratégias de aprendizagem.

A quinta categoria destaca o uso de estratégias de aprendizagem, apesar de muitos já conhecerem algumas técnicas, a atividade proposta trouxe novas perspectivas que possibilitaram a otimização de uma rotina de estudos. Como relatou o estudante E12, após a leitura da quarta carta, que “Estava a um tempo usando apenas a técnica pomodoro para fixar um tempo de estudos, mas aparentemente ela sozinha não conseguiu me manter em uma rotina de estudos. Vou criar uma lista de tarefas diárias e ver o que acontece usando a lista em conjunto com a técnica pomodoro”.

4. CONCLUSÕES

Alicerçado na análise realizada a partir dos relatos feitos pelos estudantes, concluiu-se que os participantes obtiveram um momento sólido de reflexão sobre aprendizagem autorregulada, em virtude da atividade oferecida pelo Projeto LEIAA. Obtendo-se assim um retorno positivo dos alunos relacionado ao aprimoramento das suas estratégias de estudo.

Além disso, pôde-se observar que alguns alunos descreveram a atividade como um espaço descontraído que foi além da reflexão sobre a aprendizagem autorregulada, onde percebeu-se que a maioria dos estudantes enfrentam problemas semelhantes durante sua vida acadêmica.

Constata-se por meio deste trabalho, que os objetivos do Projeto LEIAA, de diversificar os métodos de estudo dos participantes e auxiliá-los a ter uma melhor qualidade acadêmica e de aprendizagem foram atingidos, por meio das reflexões apresentadas pelos estudantes em seus relatos. O Projeto LEIAA pretende continuar tentando auxiliar na vida acadêmica dos alunos, trazendo reflexões que possibilitem um aperfeiçoamento da sua maneira de estudar e aprender.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORUCHOVITCH, E. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. **Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v.18, p.401-409, 2014.

MAIA, B. R., Dias, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia**. Campinas, n.37, p.1-8, 2020.

PANADERO, E.; JESÚS, A.-T. ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. **Anales de psicología**, v. 30, n. 2, p. 450-462, 2014.

ROSÁRIO, P., NÚÑEZ, J., GONZÁLEZ-PIENDA, J. **Cartas do Gervásio ao seu umbigo: Comprometer-se com o estudar na educação superior**. São Paulo: Almedina, 2017, v.2.