



## AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM: CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA SER DESENVOLVIDA COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Ediane Pereira de Lima<sup>1</sup>

**Resumo:** O objetivo deste artigo é expor, brevemente, o caminho que estamos percorrendo para desenvolver uma pesquisa que almeja investigar como uma proposta implementada por uma professora de Matemática de turmas do Ensino Médio, pode contribuir para a autorregulação da aprendizagem dos estudantes. Fundamentados na Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura e no modelo de autorregulação da aprendizagem de Zimmerman, elaboramos um procedimento pedagógico a ser desenvolvido com uma turma do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola estadual da cidade de Belo Horizonte. Neste estudo, utilizaremos a abordagem qualitativa e para a coleta de dados, além das observações dos encontros, será aplicado questionários, antes e depois da implementação da proposta pedagógica, pré-teste e pós-teste para avaliar os conhecimentos dos estudantes acerca do conteúdo de matemática financeira, com viés da educação financeira e entrevista semiestruturada para investigar questões não abordadas com profundidade nos outros instrumentos. A pesquisa ainda está em construção, com previsão para coleta de dados a ser iniciada no início do ano letivo de 2022.

**Palavras-chave:** Autorregulação. Aprendizagem. Ensino Médio

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, educadores, pesquisadores e órgãos públicos têm discutido sobre a importância do investimento em propostas educativas que promovam um ambiente de aprendizagem no qual o estudante é incentivado a adotar uma postura mais responsável, proativa, autônoma e autorregulada em seus estudos. Devido a esta demanda, amparados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), propomos a construção de um procedimento pedagógico fundamentado na Teoria Social Cognitiva (TSC) de Albert Bandura (1978) e no modelo de Autorregulação da Aprendizagem (AA) de B. J. Zimmerman (2000) (LDB, 1996; BRASIL, 2018; NOGUEIRA; NERY; BRAGA, 2020).

A autorregulação da aprendizagem é um processo no qual o estudante administra a sua aprendizagem de forma consciente, autônoma e proativa na busca por novos conhecimentos. É

---

<sup>1</sup> Escola Estadual Alberto Delpino - EEAD; Licenciatura plena em Matemática, Especialização em Didáticas e Metodologias de aprendizagem, Mestrado (em curso) em Educação Matemática; edianeplima.1@gmail.com; previsão de conclusão: março de 2023; Prof. Dr. Edmilson Minoru Torisu.



um processo de aprendizagem autodiretivo, no qual o estudante administra os seus comportamentos, sentimentos e pensamentos, organizados de forma cíclica, com o objetivo de alcançar metas pessoais e seguindo padrões de conduta estabelecidos socialmente (ZIMMERMAN, 2002; POLYDORO; AZZI, 2009; BORUCHOVITCH, 2014).

Barry J. Zimmerman, pesquisador americano, baseado no modelo de Bandura (1996), formulou em 1998 um modelo de autorregulação acadêmica estruturado em três fases cíclicas: a fase prévia, que ocorre antes do processo de aprendizagem, quando se faz a análise da tarefa, a determinação dos objetivos e o planejamento de como irá realizá-la; a fase da realização ou de controle volicional que envolve os processos que ocorrem durante a aprendizagem, como autocontrole, escolha de estratégias de estudo e a motivação, e a fase dos processos autorreflexivos, que envolvem os julgamentos pessoais sobre suas próprias ações e suas reações sobre os resultados obtidos. Cada uma dessas fases está inter-relacionada com a outra de forma recíproca (GANDA; BORUCHOVITCH, 2018; SIMON; FRISON, 2013; POLYDORO; AZZI, 2009).

Vale ressaltar que uma proposta baseada no modelo de Zimmerman levará o estudante, após realizar o processo da autorreflexão, de volta à fase do planejamento, nova execução e reavaliações, evidenciando a natureza cíclica desse processo.

Apesar de a AA ser um processo autodiretivo ele pode ser ensinado e estimulado nas escolas pelo professor, que irá desempenhar o papel de facilitador, mediador e motivador dos estudantes. O professor, juntamente com a assistência fornecida pela escola, pode ser um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento da AA dos estudantes (GÓES; BORUCHOVITCH, 2020).

O processo de AA pode ajudar o estudante a ter maior responsabilidade na administração de seus estudos, criando maior autonomia para gerir a própria educação, construir competências mais duradouras, adquirir maior consciência de suas habilidades, desenvolver novas habilidades e obter melhores resultados acadêmicos (ZIMMERMAN; BARRY, 1997 apud POLYDORO et al, 2009). Ademais, é uma proposta que está em consonância com a demanda da LDB e da BNCC e pode trazer benefícios para vida pessoal e profissional do estudante no futuro.

## **METODOLOGIA**



Na busca por resposta à questão que norteia o nosso trabalho, a saber, “Como uma proposta implementada pelo professor de Matemática de turmas do Ensino Médio pode contribuir para a autorregulação da aprendizagem dos estudantes?”, desenvolveremos esta pesquisa empregando uma abordagem qualitativa, que transcorrerá no dia a dia da sala de aula, junto aos estudantes, investigando os seus hábitos, estratégias e motivações para estudar, compreendendo o contexto onde ocorre a aprendizagem, analisando suas rotinas e respostas às propostas feitas durante o desenvolvimento de nosso projeto.

Para este estudo serão convidados aproximadamente 25 estudantes de uma turma do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual da cidade de Belo Horizonte.

Para melhor conhecer os sujeitos e o contexto, iremos utilizar um questionário para investigar os hábitos de estudo em Matemática com perguntas que possam nos fornecer informações acerca de: crenças de autoeficácia em relação à matemática, hábitos de estudo referente ao conteúdo de matemática, motivações, questões relativas ao ambiente onde acontecem os estudos, o hábito de estabelecer metas e prazos, estratégias de estudo utilizadas e a prática de autoavaliação. A aplicação do questionário acontecerá durante as aulas presenciais de matemática no início do ano letivo de 2022.

A partir dessas respostas e baseados em estudos anteriores (BECKER, 2016; FRISON; BORUCHOVITCH, 2020) iremos elaborar um procedimento pedagógico que direcione os estudantes a um processo de AA. Para o seu desenvolvimento, iremos sugerir o estudo do conteúdo de matemática financeira com viés voltado para a educação financeira, seguindo as fases do processo de aprendizagem autorregulada de Zimmerman.

Almejamos desenvolver esta proposta de intervenção em 8 encontros de 50 minutos cada, que acontecerão durante o turno de aula habitual dos estudantes. Além destes encontros, será necessário que os estudantes desenvolvam algumas tarefas em casa.

Durante os encontros iremos propor atividades que irão direcionar os estudantes a desenvolverem habilidades necessárias para AA. No primeiro encontro realizaremos a leitura de um texto intitulado “Um estudante bem-sucedido” com o objetivo de promover uma reflexão sobre os seus comportamentos enquanto estudantes e iniciaremos um debate acerca dos hábitos de estudo, as consequências positivas e negativas desses hábitos e formas de melhorar sua conduta de estudante.



No segundo encontro será realizada a aplicação de um pré-teste para averiguar os conhecimentos prévios do estudante acerca do conteúdo de matemática financeira e educação financeira. No terceiro encontro vamos sugerir uma aula dialogada na qual iremos elaborar, em conjunto com os estudantes, algumas orientações, orais e escritas, de sugestões de procedimentos e estratégias que poderão trazer benefícios para uma boa prática de estudos. Além disso, os estudantes terão como tarefa individual, estudar em casa ou em outro espaço que julgarem apropriado, o conteúdo proposto, escolhendo para si a melhor estratégia para aprender o conteúdo.

No quarto encontro teremos uma aula para esclarecimento de dúvidas sobre o conteúdo estudado e sobre os processos de estudo que utilizaram. No quinto encontro, próximo à metade do desenvolvimento da proposta, momento em que as percepções dos estudantes sobre sua capacidade de gerir os estudos, crenças de autoeficácia ou até mesmo sobre sua capacidade de administrar seus estudos podem estar aquém do esperado, realizaremos uma dinâmica para motivá-los e tentar aumentar seu sentimento de autoeficácia.

No sexto encontro realizaremos o pós-teste com o objetivo de verificar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes sobre o conteúdo de matemática financeira, que acontecerá após o desenvolvimento dos seus esforços de estudo seguindo as orientações para AA. Durante o sétimo encontro (pós-intervenção) os estudantes responderão a um questionário que possa nos fornecer pistas de mudanças nos hábitos de estudo para o conteúdo de matemática, quando comparados às respostas dadas ao questionário aplicado na fase prévia. Para concluirmos a proposta, realizaremos uma dinâmica na qual os estudantes poderão manifestar, verbalmente, os seus sentimentos e impressões sobre todo o processo, em um movimento de autorreflexão sobre suas potencialidades e esforços pessoais empreendidos nos estudos.

Após a implementação da intervenção pedagógica realizaremos a análise dos dados. Primeiro vamos verificar se os alunos conseguiram desenvolver seus estudos utilizando o modelo proposto e as contribuições que a proposta pôde acrescentar ao seu desenvolvimento acadêmico e pessoal. Além disso, pretendemos investigar as ações do professor que, na visão dos estudantes, possibilitou os processos autorregulatórios.

Realizaremos a análise dos dados por meio da comparação dos resultados do pré-teste e do pós-teste, análise e comparação das respostas dos questionários acerca dos hábitos de estudo



em matemática e, para finalizar a coleta de dados, serão selecionados cinco estudantes participantes da pesquisa para participarem de uma entrevista semiestruturada. Utilizaremos este instrumento para investigar de forma mais aprofundada aspectos subjetivos da proposta como: o sentimento de autoeficácia dos estudantes antes e depois de realizar os testes, a importância da motivação interna e externa, a adaptação aos imprevistos que podem surgir, a opinião do aluno a respeito do papel do professor no fomento e implementação da proposta, e outras questões que podem emergir da coleta de dados da segunda aplicação do questionário sobre hábitos de estudo específicos de matemática.

Acreditamos que após implementarmos esta proposta de trabalho, observarmos o desenvolvimento, analisarmos os dados coletados e a evolução dos estudantes e realizarmos as entrevistas, obteremos dados suficientes para elencar as possíveis contribuições que uma proposta de intervenção para o desenvolvimento da aprendizagem autorregulada pode oferecer para estudantes do ensino médio.

## REFERÊNCIAS

BECKER, M. H. O. **Autorregulação da Aprendizagem em matemática**: uma experiência com aluno de ensino médio. 2016. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Matemática) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

BORUCHOVITCH, E. **Autorregulação da aprendizagem**: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, Campinas, SP, ano 2014, v. 18, n. 3, p. 401-409, setembro-dezembro. 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282332826003>>. Acesso em: 07 de abril 2021

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://historiadaBNCCc.mec.gov.br/documentos/BNCCc-2versao.revista.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2021.

FRISON; L.M.B; BORUCHOVITCH; E. **Autorregulação da aprendizagem**: Cenários, desafios, perspectivas para o contexto educativo. 1. ed. Petrópolis, R.J.: Vozes, 2020.



GANDA, D. R.; BORUCHOVITCH, E. A Autorregulação da aprendizagem: Principais conceitos e modelos teóricos. Universidade Estadual de Campinas - SP. **Psic. da Ed.**, São Paulo, ano 2018, p. 71-80, 1º semestre. 2018. Disponível em:  
<<https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/39147>>. Acesso em: 7 set. 2021.

POLYDORO, S. A. J.; AZZI, R. G.. Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. **Psic. da Ed.**, São Paulo, ano 2009, p. 75-94, 2º semestre. 2009. Disponível em:  
<<https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/43061>>. Acesso em: 8 dez. 2020.

NOGUEIRA, C. L.; NERY, E. S. S.; BRAGA, M. D. Formação Continuada de professores de matemática: Um olhar para as metodologias ativas nos processos de ensino e aprendizagem. **ReviSem**, Sergipe, v. 5, nº 2, p. 90 -111, s.m. 2020. Disponível em:  
<<https://seer.ufs.br/index.php/ReviSe/article/view/12654>>. Acesso em: 14 set. 2021.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. **Theory Into Practice**, v.41, n. 2, p. 64-70, 2002.