



I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

MATHEMÁTICA

ESTÁGIO CURRICULAR: UMA ABORDAGEM CRÍTICA PARA A INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE EQUAÇÃO ¹

**Michele de Medeiros, Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul,
micheledemedeiros03@gmail.com**

**Gian Stüpp, Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do Sul,
gian.stupp0000@gmail.com**

**Fátima Peres Zago de Oliveira, Instituto Federal Catarinense – *Campus* Rio do
Sul, fatima.oliveira@ifc.edu.br**

**Paula Andrea Grawieski Civiero, Instituto Federal Catarinense (IFC) – *Campus*
Rio do Sul, paula.civiero@ifc.edu.br**

Resumo: Uma importante parte da formação acadêmica, com certeza, se baseia nos estágios realizados pelos licenciandos, por possivelmente ser o seu primeiro contato com a sala de aula. No Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul esse contato acontece em 4 (quatro) momentos distintos: os estágios I e III que se referem a observação da escola e turmas de estudantes de ensino Fundamental Anos Finais e de Ensino Médio, respectivamente; os estágios II e IV que se referem à intervenção em sala de aula. Sendo um dos objetivos “promover a integração entre a realidade acadêmica e socioeconômico-política como forma de possibilitar a vivência da atividade docente e ampliar a qualificação do futuro profissional” (IFC, 2017, p. 3). A partir disso, este texto tem por objetivo relatar a vivência de dois acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática durante o Estágio Curricular Obrigatório II, que aconteceu no mês de setembro de 2018, no qual atuaram numa turma de 7º (sétimo) ano do Ensino Fundamental com o conteúdo de equação do primeiro grau, por meio de 5 (cinco) intervenções. Historicamente e por vezes, a matemática tem sido marcada pelo seu empoderamento numa perspectiva de exclusão, o que possibilita sua utilização para o controle das maiorias, colocando o poder na mão das elites, que defendem seus próprios interesses. Esse poder influencia diversos ramos, como as artes, a política, o comércio, o

¹ Trabalho submetido ao GD II: O Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas a partir da Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015.



I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

M A T E M Á T I C A

direito, as finanças, a ciência e a tecnologia, além do sistema escolar. No contexto do sistema escolar, essa mesma matemática pode ser utilizada para a doutrinação de executores de ordens, onde quem a domina é visto como detentor de poder e quem não possui tal conhecimento é considerado incapaz (CIVIERO, 2016). Nos espaços escolares essa relação se reflete na “disciplinarização, na linearidade dos conteúdos matemáticos e na fragmentação dos currículos formais” (SKOVSMOSE, 2008, p. 58). Esse mesmo autor decorre que nessa perspectiva o ensino da matemática serve “como um dos regimes disciplinares da sociedade, o que garante que ações estratégicas baseadas em matemática sejam mantidas sob um controle rígido” (SKOVSMOSE, 2008, p. 58). Diante disso pode-se dizer que a matemática tem o poder de controlar e manipular a população, e cabe aos professores ensinar a interpretá-la de forma crítica. Um dos meios de diminuir a formação de executores de ordens, que se constitui nas diferenças sociais dando empoderamento à algumas pessoas, classes ou até mesmo em alguma área do conhecimento, que influenciam as pessoas em atitudes como a tomadas de decisão, a criatividade, além da luta por uma sociedade igualitária, é a utilização de uma educação matemática no viés crítico, na qual Civiero (2016, p. 149), afirma que a matemática pode “estar aberta a reflexões e provocar mudanças em concepções enraizadas.” A autora ainda afirma que a mesma não deve ser vista apenas como uma ferramenta, mas sim como uma forma de análise e interpretação da sociedade. Dentro das metodologias de ensino da educação matemática que potencializa a aproximação com a realidade destaca-se a Resolução de Problemas (RP). O uso da RP como tendência metodológica segundo Justulin (2017, p. 70) visa a construção do conhecimento pelo próprio estudante. Segundo Allevato e Onuchic, (2011, p. 80), na metodologia de RP “o problema é visto como ponto de partida para a construção de novos conceitos e novos conteúdos; os alunos sendo co-construtores de seu próprio conhecimento, e os professores, os responsáveis por conduzir esse processo”. Pensando nisso, os estagiários propuseram uma atividade, numa perspectiva crítica, com o intuito de trabalhar o conceito de igualdade e, posteriormente o conceito de equação. Essa atividade caracterizou-se pela análise de dois gráficos distintos contendo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um apresentando a diferença de salários entre homens e mulheres no Brasil e outro mostrando o nível de



I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

M A T E M Á T I C A

escolarização dos mesmos. A partir disso gerou-se uma discussão do porquê o nível de escolarização das mulheres é mais elevado, porém com seus salários mais baixos que os dos homens. Pediu-se para que os estudantes calculassem, indiferente da estratégia utilizada, a diferença salarial entre os dois gêneros, ou seja, partindo do que eles já dominavam. A maioria resolveu a problemática diminuindo o salário das mulheres do salário dos homens, cujos registros ocorreram no quadro negro. Na sequência mostrou-se uma maneira de estruturar o pensamento utilizando os passos de Polya (1994) para interpretar o problema, com a inserção da escrita de uma sentença matemática utilizando a linguagem algébrica na vida dos estudantes por meio do uso de equação. Para complementação da ideia, os estagiários fizeram o uso de uma balança de dois pratos (construída na disciplina de Laboratório de Ensino Aprendizagem I no primeiro semestre de 2018), que possibilitou a construção do conceito de equação compreendendo seus elementos. Foi aprofundado a relação de igualdade entre seus membros, ou seja, para qualquer alteração feita no primeiro membro deve ser feita no segundo para que se mantenha o equilíbrio, ou seja a igualdade. Os passos feitos na balança foram anotados no quadro negro. Na sequência, o conceito formal de equação foi descrito no quadro e cada palavra não entendida pelos estudantes foi discutida e significada. Como meio de perceber sobre a compreensão do conteúdo pelos estudantes entregou-se uma lista contendo problemas, onde os estudantes precisariam escrever as equações de acordo com as situações explicitadas nos mesmos. Os estudantes foram auxiliados nas dúvidas que iam surgindo e posterior correção das atividades. Um outro meio de investigar as compreensões sobre o conteúdo foi realizada uma atividade avaliativa em dupla. Com a correção foi possível perceber que os estudantes em sua maioria, conseguiram se apropriar dos conceitos desenvolvidos. Entretanto, os estagiários têm clareza de que um único tipo de avaliação não seja suficiente para perceber se houve aprendizagem por parte dos estudantes. Com base no observado em sala durante a resolução das atividades e na atividade avaliativa aplicada, conclui-se que a utilização de metodologias e concepções diferentes da tradicional são importantes para possibilitar o ensino e a aprendizagem. Com essa abordagem, em uma perspectiva crítica, é possível aproximar a realidade da sala de aula e provocar reflexões sobre as implicações da matemática na sociedade, sendo que a



I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

MATEMÁTICA

relação entre a desigualdade de gênero para introduzir o conceito de equações contribuiu para a sua compreensão. Contudo, é necessário um tempo maior em sala de aula para que a mesma tenha qualidade, este é um desafio a ser superado no estágio, pois o tempo oferecido para as intervenções é uma das limitações para realizar todas as atividades conforme o previsto, por exemplo, a criação de problemas pelos estudantes.

Palavras-chave: Estágio curricular; educação matemática crítica; resolução de problemas; equação do primeiro grau.

Referências:

ALLEVATO, Norma S. G.; ONUCHIC, Lourdes R. Pesquisa em resolução de problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Boletim de Educação Matemática**. v. 25, n. 41, p. 73-98, 2011.

CIVIERO, P. A. G. **Educação Matemática Crítica e as implicações sociais da ciência e da tecnologia no processo civilizatório contemporâneo**: embates para a formação de professores de matemática. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: UFSC, 2016.

IFC. **Regulamento de Estágio**. In: Projeto Pedagógico do Curso. Rio do Sul: IFC-Campus Rio do Sul, 2017. Disponível em: <http://matematica.ifcridosul.edu.br/?page_id=1122> Acesso em: 15 ago 2019

JUSTULIN, Andresa Maria. ENTÃO... EU NÃO USO A METODOLOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS? **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 7, n. 1, p.69-83, jan. 2017.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo enfoque do método matemático. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1994.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Tradução: Orlando de Andrade Figueiredo, Jonei Cerqueira Barbosa. Campinas, SP: Papirus, 2008. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).