

## SP-02 ANÁLISE DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS CONCEITOS MATEMÁTICOS DE ÁREA E PERÍMETRO COMO AÇÃO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

Angelina Bernardino<sup>1</sup>; Catia Flariano<sup>1</sup>; Renata Manenti Silva<sup>1</sup>; Ledina Lentz Pereira<sup>2</sup>; Elisa Netto Zanette<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Matemática; bolsistas do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/CAPES; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC.

<sup>2</sup> Docentes do Curso de Matemática; bolsistas do PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/CAPES; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC.

O conhecimento matemático é uma produção histórica e cultural que alcançou níveis elevados de abstração, cuja essência situa-se na resolução de situações-problema associadas às necessidades da humanidade (SC/SEE, 2014). Para Damazio et al, (2014), o ensino e aprendizagem de Matemática deve situar-se na estruturação do pensar e do agir, de forma que os alunos se apropriem de conceitos inter-relacionados nos campos aritmético, algébrico e geométrico. As tarefas são aquelas, que levam o aluno a apropriar-se do modo geral, da essência (universal) do conceito. Para uma parcela significativa de estudantes, a Matemática é uma disciplina geradora de dificuldades. O modo de ensinar do professor infere em uma tendência de aprendizagem e de ensino. Da mesma forma, o processo de formação inicial da docência a partir do projeto PIBID/CAPES, possibilita conhecer a realidade escolar, as práticas educativas e o enfrentamento dos principais desafios no contexto educacional atual (TINTI, 2012). Assim, compreender e vivenciar o processo de ensino e aprendizagem, como uma das ações no PIBID, motivou o presente estudo. Definiu-se como problema: Como ocorre o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos de área e perímetro? Objetivou-se analisar o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos relacionados a unidades de medida, área, perímetro de figuras planas, em situação escolar. O presente estudo constitui-se em relato de experiência, bibliográfico e qualitativo. Integra as ações do PIBID – Subprojeto Matemática da UNESC. A população alvo foi constituída pelos estudantes do 8º ano da Educação Básica da EMEIEF Pe Ludovico Coccolo, Criciúma/SC. Participaram da pesquisa 29 alunos. Os dados foram coletados pela observação das manifestações orais e escritas dos alunos nas situações de aprendizagem, em 2017-1. Na elaboração das tarefas, buscou-se fundamentos teóricos a partir de Damazio et al (2014), Bicudo (2005), SC/SEE (2014), Caraça (1998) e Tinti (2012). Para a elaboração dos conceitos sistematizados de unidade de medida, perímetro e área, utilizou-se de materiais físicos: azulejos, material dourado, trena, régua e o software GeoGebra. Nas tarefas planejadas, utilizou-se parcialmente das proposições de Damazio et. al. (2014). As tarefas foram organizadas em atividade exploratórias de medição de azulejos e do muro lateral da escola com transposição e análise dos dados no Geogebra. Na aplicação das tarefas observou-se que a efetiva apropriação dos conceitos de unidade de medida, área e perímetro pelos alunos está relacionada à formação teórica e prática dos professores. Evidenciaram-se também as diferentes dificuldades dos alunos nos conceitos que deveriam ter visto anteriormente. As tarefas propostas e a observação das manifestações dos alunos possibilitaram vivenciar e analisar o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos em situação escolar e se constituiu como relevante na formação inicial da docência.

**Palavras-chave:** Histórico-Cultural, GeoGebra, Unidades de Medida, Perímetro, Área.



**Fonte financiadora:** PROPEX, Projeto PIBID/UNESC Subprojeto Matemática. CAPES – Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

**Referências:**

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999. 313 p.

CAPES. PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 09 maio 2017.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática.** 5. ed. Lisboa: Gradiva, 2003. 295 p.

DAMAZIO, Ademir et al. **Possibilidades Didáticas para Apropriação de Conceitos Matemáticos: uma análise a partir de painéis decorativos.** Anais do VI Simpósio sobre Formação de Professores. Tubarão: UNISUL, 2014.

SC/SEE Santa Catarina, Governo do Estado, Secretaria de Estado da Educação. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. Florianópolis: Estado de Santa Catarina-SEE, 2014. 192 p. Disponível em: [www.propostacurricular.sed.sec.gov.br](http://www.propostacurricular.sed.sec.gov.br). Acesso em: 10 Jun 2017.

TINTI, D.S. **PIBID:** um estudo sobre suas contribuições para o processo formativo de alunos de Licenciatura em Matemática da PUC-SP. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Pós-Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.