PLANOLÂNDIA: MATEMÁTICA E DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES A PARTIR DA LITERATURA

PE 03190619/026

Roger Minks Nolasco (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – Curso Superior de Engenharia Elétrica – roger.minks@gmail.com **)**
Rafael Montoito (Docente Orientador - IFSul Câmpus Pelotas – Mestrado Profissional em Educação – xmontoito@gmail.com **)**

CÂMPUS PELOTAS

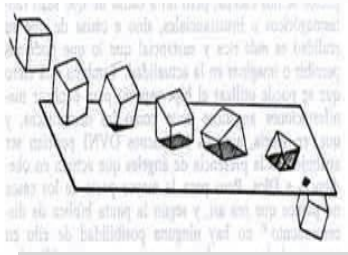
13° JIC IFSul JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE 2020

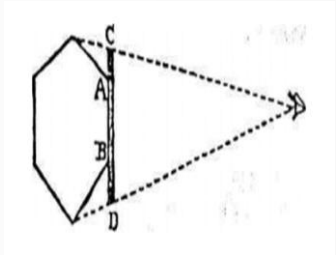
INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense

Binômio Matemática e Literatura

Em continuidade a trabalhos anteriores sobre o binômio Matemática e Literatura, investigamos no presente projeto as potencialidades do livro *Planolândia – Um Romance de muitas dimensões*, de E. A. Abbott, para abordar conteúdos matemáticos a partir de uma perspectiva interdisciplinar. Nosso interesse consiste em refletir, através da Literatura, como saberes matemáticos se dão a conhecer de maneira diferente de como aparecem nos livros didáticos, o que possibilita compreensões outras ligadas à disciplina, e que muitas vezes envolvem aspectos sociais, filosóficos, e epistemológicos, ideológicos, dentre outros.

A narrativa do nosso objeto de estudo, *Planolândia*, conta o cotidiano de uma sociedade plana em que seus habitantes são figuras geométricas (no mundo planolandês não existem pessoas, apenas polígonos e segmentos de retas). A obra amiúde apresenta, com rigor matemático, diversos conceitos da geometria euclidiana para a construção de sua ficção.





No decorrer de nossa pesquisa, investigamos como os elementos matemáticos presentes no livro perpassam outros saberes estabelecendo, a partir da trama literária, diálogos interdisciplinares. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, tomando a narrativa de *Planolândia* como ponto principal de análise e entrecruzando-a com bibliografias outras atinentes aos vínculos interdisciplinares observados.

Conclusões: diálogos interdisciplinares

Dentre muitos temas, podem ser citadas aqui passagens que colocam a Matemática em diálogo com: a Filosofia, através de analogia com o mito da caverna (PLATÃO, 2000) e a importância da percepção do espaço para a compreensão dos fenômenos (KANT, 2001); a História, no que tange ao acesso tardio da mulher aos bancos escolares e universitários (KOVALESKI *et al*., 2013) e à posição desigual que ocupa no mercado de trabalho (ONU, 2020); a Sociologia, abordando questões como a baixa perspectiva de ascensão social das classes mais pobres frente ao poder do capital (MÉSZÁROS, 2008) e a relação que se depreende dos investimentos insuficientes para a educação das classes populares e os índices que essas obtêm nos exames nacionais de avaliação de aprendizagem (AMORIM e NEDER, 2019).

Os resultados da pesquisa geraram trabalho apresentado na XXXIII Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (MINKS *et al.*, 2019) e o artigo *Três Viagens por Planolândia: Estudos Interdisciplinares* que foi enviado para a revista *Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências*.

Referências

ABBOTT, E. A. **Planolândia.** São Paulo: Conrad, 2002.

AMORIM, D.; NEDER, V. IBGE: **11,8% da população entre 15 e 17 anos está fora da escola**. Disponível em: https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,ibge-11-8-da-populacao-entre-15-e-17-anos-esta-fora-da-escola,70003077925. Acesso em: 06 nov. 2019.

KANT, I. **Crítica da razão pura**. Lisboa: Edição da Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

KOVALESKI, N. V. J. *et al*. As relações de gênero na história das ciências: a participação feminina no Progresso Científico e Tecnológico. **Emancipação**, Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 9-26, 2013.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.

MINKS, R. *et al*. As escolas de Planolândia e o ensino de geometria na Inglaterra Vitoriana. **Anais do XIII Seminário Nacional de História da Matemática.** Fortaleza, Editora da UECE: 2019.

ONU. **16 fatos sobre desigualdades entre homens e mulheres**. Disponível em: https://nacoesunidas.org/onu-16-fatos-sobre-desigualdades-entre-homens-e-mulheres/. Acesso em: 15 abr. 2020.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Martin Claret, 2000.

FAPERGS

REALIZAÇÃO: propesp INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense