

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA CRIATIVA DO CORPO DISCENTE NA GEOMETRIA

Letícia Fernandes Ferreira – leticia.f.ferreira@ufv.br – Universidade Federal de Viçosa – Colégio de Aplicação – COLUNI

Orientador: Paulo Tadeu Gandra Campos – paulo.gandra@ufv.br – Universidade Federal de Viçosa – Colégio de Aplicação – COLUNI

Criatividade; Teoria das Situações Didáticas; Engenharia Didática

Categoria: Pesquisa – Grande área: Ciências Exatas e Tecnológicas – Área temática: Educação

Introdução

A motivação da nossa pesquisa veio com a necessidade de aplicar a criatividade na matemática para encontrar alternativos modos de apresentar seus conteúdos. Nossa questão de pesquisa, por sua vez, foi “Quais contribuições as habilidades interdisciplinares e extraescolares do corpo discente podem trazer para o corpo docente de matemática?”. A hipótese é de que as disciplinas das áreas Ciências da Natureza e suas Tecnologias trarão uma maior facilidade de correlação do que disciplinas das áreas de Linguagens e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Objetivos

Dessa forma, nossos objetivos foram:

- Investigar como as habilidades interdisciplinares dos estudantes podem contribuir para equipar os professores de alternativas para a resolução de problemas matemáticos;
- Possibilitar uma relação ensino-aprendizagem mais atraente para os discentes;
- Tangibilizar assuntos abstratos e proporcionar outras visões.

Metodologia

A pesquisa teve o seguinte embasamento teórico:

- Teoria das Situações Didáticas, de Guy Brousseau (1986): fornece subsídios ao professor-pesquisador à proposta de ruptura no padrão clássico de ensino, para que o estudante seja agente ativo da aprendizagem, com um novo formato de apresentação dos conteúdos, a *Situação Didática*;
- Livro De Onde Vêm as Boas Ideias, de Steven Johnson (2011): apresenta os fatores de florescimento da criatividade. Vale destacar os conceitos de Rede Líquida (elos de associação), Exaptação (tomar emprestado certas ideias para resolver problemas de outras naturezas), Serendipidade (exploração de conexões improváveis) e Erro (exploração de equívocos), por terem tido uma participação maior durante a pesquisa.

Apoio Financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Resultados e Discussão

O resultado foi uma questão, aos moldes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que envolve geometria espacial e o Palácio do Reichstag (Alemanha).

Vista externa do Palácio do Reichstag



Disponível em: <https://iluminarltda.wordpress.com>. Acesso em: 07 set. 2022

Visão 3D do Palácio do Reichstag

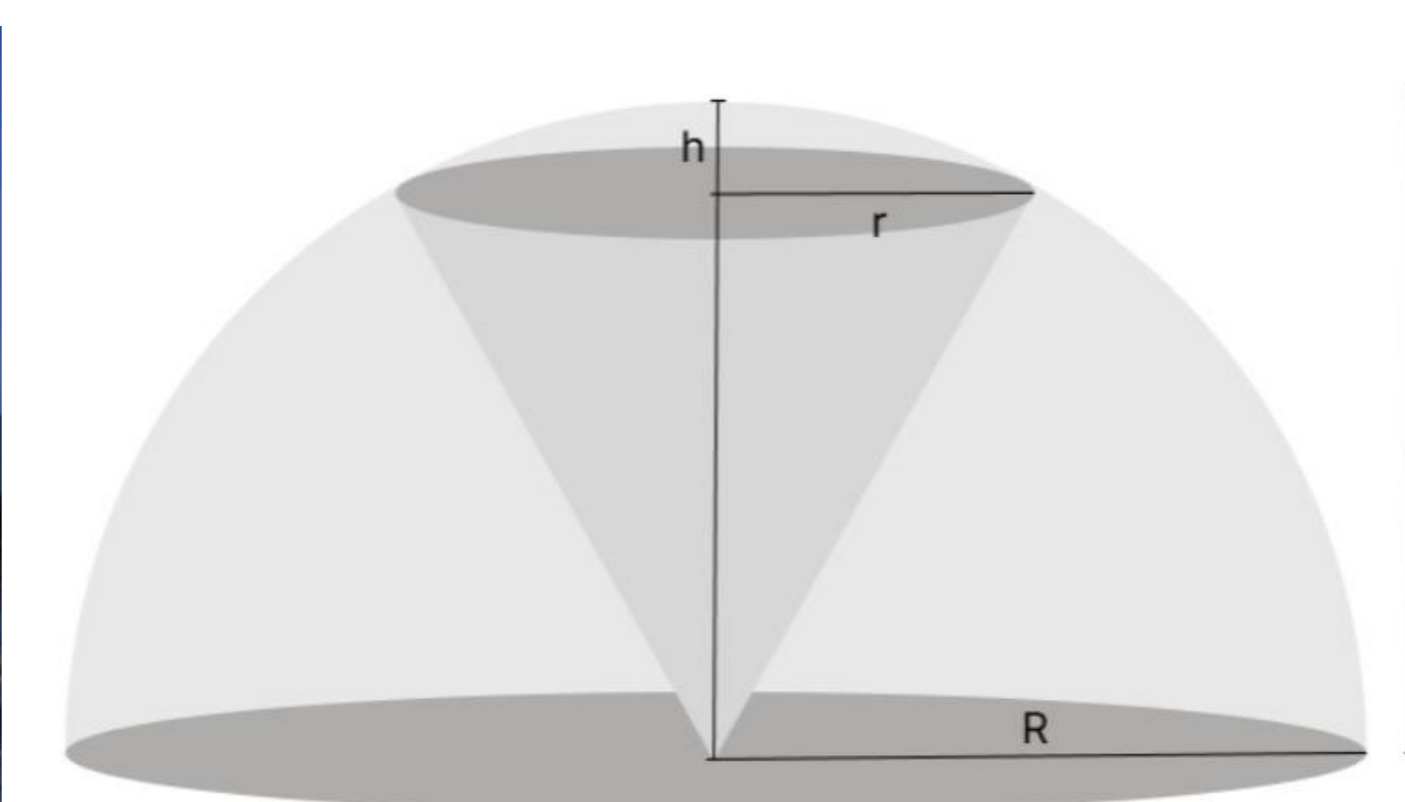


Imagem elaborada com o software Figma.

As principais discussões proporcionadas foram:

- Materialização da proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre criatividade e protagonismo do aluno na aprendizagem;
- Hipótese de pesquisa confirmada em parte, já que Arquitetura e Computação foram muito utilizadas, mas a História contribuiu na pesquisa sobre o passado do monumento.

Conclusões

A pesquisa contemplou a BNCC no que tange à interdisciplinaridade. Além disso, a Teoria das Situações Didáticas pode apresentar alguns obstáculos durante sua utilização, parecer muito desafiadora e vaga em um primeiro momento, embora seja disso que a criatividade precisa para florescer. Por outro lado, a proatividade é um facilitador. Por fim, os conceitos do livro De Onde Vêm as Boas Ideias são realmente aplicáveis, funcionando na prática.

Bibliografia

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>>. Acesso em 30 maio 2022
- JOHNSON, Steven. **De onde vêm as boas ideias: Uma história natural da inovação**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- PAIS, L. C. **Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

Agradecimentos

Agradeço a Deus, aos meus pais, à minha irmã, ao CNPq, à UFV, aos meus professores e aos meus amigos. Em especial, agradeço ao meu orientador, Paulo Tadeu Gandra Campos, pela oportunidade de pesquisa, pelos aprendizados e pela paciência.