

# A FOTOGRAFIA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Alessandro Ribeiro da Silva – Mestrando PPGEducMat/UFMS, MS

Eugenia Brunilda Opazo Uribe –Doutora, Professora Associado IV UFMS, MS

Gerson dos Santos Farias – Doutorando PPGEducMat/UFMS, Professor Assistente A UESB, BA

Contatos: [alessandro.ribeiro@ufms.br](mailto:alessandro.ribeiro@ufms.br); [eugenia.uribe@ufms.br](mailto:eugenia.uribe@ufms.br); [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)



# OBJETIVO

Refletir sobre as diversas possibilidades de aplicação da fotografia como uma ferramenta para o ensino de matemática.

# CONTEXTO/JUSTIFICATIVA

- Projeto de fotografia no âmbito do Programa de Educação Tutorial.
- Algumas experiências realizadas sobre o uso de fotografias (identificação da presença da matemática em imagens selecionadas).
- Busca pela matematização do uso de fotografias para o ensino de Matemática.

# METODOLOGIA

Levantamento Bibliográfico:

- Biblioteca Digital de Teses e Dissertação (BDTD),
- Banco de Dissertações PROFMAT.

# REFERENCIAL TEÓRICO

Sobre o uso de imagens e fotografias:

- Maciel, Rego e Carlos (2017, p. 344) “A humanidade atravessa um período de intensas mudanças, tendo no uso abundante da imagem uma forma de registrar, expressar e promover os acontecimentos que caracterizam a contemporaneidade”.
- CARLOS, 2009, p. 19 [...] refletir sobre as diferentes linguagens utilizadas pela mídia e sobre o uso pedagógico da imagem no espaço escolar, tendo em vista a criação de condições que facilitem a aprendizagem e a apropriação do conhecimento, é uma exigência de nosso tempo e uma necessidade da escola.
- Rocha (2013, p. 35), “As fotografias têm a função de criar [...] o ambiente necessário para o trabalho de investigação”.

# REFERENCIAL TEÓRICO

Sobre o uso do GeoGebra:

- Carrillo (2012) destaca a importância de esse instrumento contar com uma contínua evolução, permitindo o surgimento de novas versões do software, que incorporam novas ferramentas, aumentando as possibilidades didáticas às quais todos temos acesso, devido ao fato de se tratar de um software livre.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

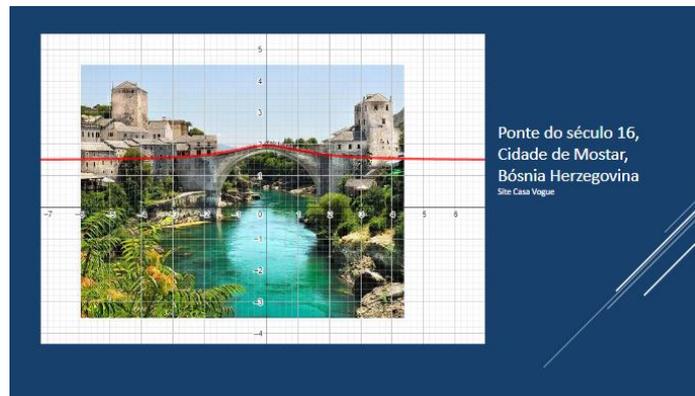
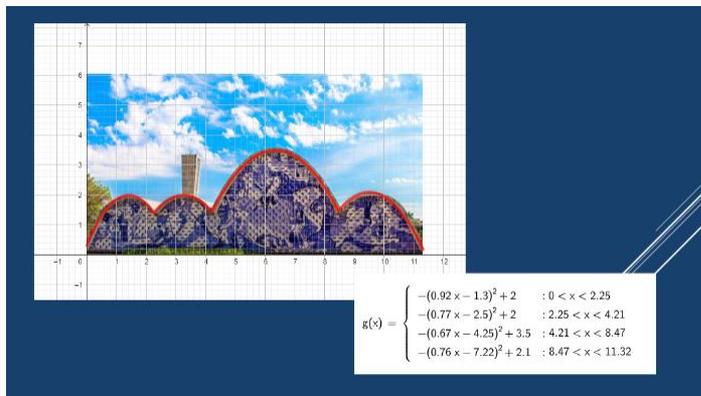
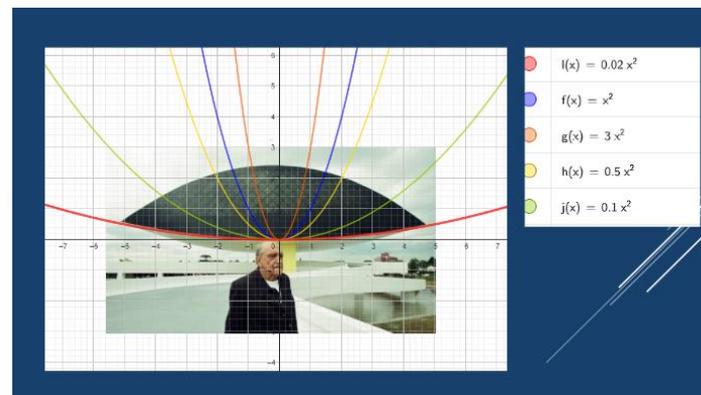
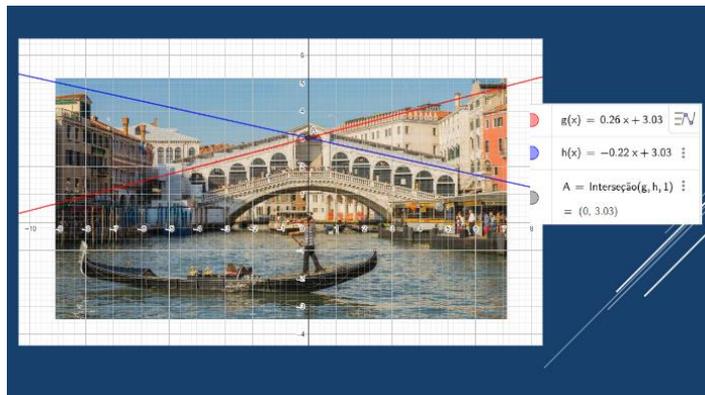


Oficina Prática de Ensino, Licenciatura em Matemática (20 participantes), UFMS, Campo Grande/MS.



Oficina SEMAT/CPTL/UFMS, Três Lagoas/MS. (30 participantes).

# RESULTADOS E DISCUSSÃO



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Potencialidades:
  - Observação da matemática como parte da realidade;
  - Identificação e registro de elementos matemáticos em fotografias impressas;
  - Uso da sala de tecnologias.
- Articulação com tendências de ensino:
  - Modelagem Matemática;
  - Resolução de Problemas;
  - Uso de tecnologias digitais;
  - Inserir a matemática em projetos e atividades interdisciplinares.

# REFERÊNCIAS

BASSO, M. V. A.; SERRES, F. F.; CORTI, F. Matemática e Fotografia: uma proposta para o ensino/aprendizagem de Funções. In: X ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 02 a 05 de junho de 2009, **Anais...** Ijuí/RS.

CARLOS, E. J. O uso pedagógico da imagem na educação de jovens e adultos. **Conceitos**, João Pessoa. v. 8, p. 15-22, 2009.

CARRILLO, A. El dinamismo de GeoGebra. Unión. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, v. 29, 2012. Disponível em: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/871/575>. Acesso em: 08 mai. 2023.

FRANTZ, D. S. F. S.; DALCIN, A. Fotografia e Matemática em uma escola do campo:

ampliando olhares, construindo saberes. **REMATEC**, [on-line], ano 12, n. 25, p. 121-140, mai-ago. 2017.

MACIEL, A. M.; RÊGO, R. G.; CARLOS, E. J. Possibilidades Pedagógicas do Uso da Imagem Fotográfica no Livro Didático de Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 31, n. 57, p. 344 - 364, abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/D9VJMPS7nT85rcjk6j9Hhzzq/?lang=pt>

Acesso em: 16 mai. 2023.

ROCHA, J. **Modelagem Matemática com Fotografias**. 164f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/75810>. Acesso em: 11 mai. 2023.

SANTOS, R. J. A. **A relação entre a matemática e a fotografia**. 61f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

SOUZA, V. A.; MOURA, E. M.; OLIVEIRA, J. F. S.; SOUZA, A. J. A interação entre o trabalho educativo com software de geometria dinâmica e fotografia no ensino e aprendizagem de figuras geométricas. **REVEMAT**, Florianópolis (SC), v.12, n. 1, p. 114-132, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2017v12n1p114>

Acesso em: 11 mai. 2023.

