

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU – FURB
PPGECIM

**CONSTRUÇÃO E EXPLORAÇÃO
DE TAREFAS COM FEEDBACKS
AUTOMÁTICOS NO GEOGEBRA**



MARIA LUIZA EYNG
PROF^o DR. JORGE CÁSSIO COSTA NÓBRIGA
2025

APRESENTAÇÃO:

Produto Educacional vinculado à dissertação de Maria Luiza Eyng, orientada pelo professor Dr. Jorge Cássio Costa Nóbriga, na linha de pesquisa Recursos Educacionais para o Ensino de Ciência Naturais e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, da Universidade Regional de Blumenau.

OS AUTORES:

Maria Luiza Eyng

É licenciada em Matemática pela Universidade Regional de Blumenau, Pós-Graduada em Tecnologia no Ensino da Matemática pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Mestranda em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - FURB. Para entrar em contato: marialuiza.eyng@gmail.com



Jorge Cássio Costa Nóbriga

É licenciado em Matemática pela UnB, mestre em Ensino das Ciências pela UFRPE e doutor em Educação com ênfase em Tecnologia pela UnB. Autor das 1ª e 2ª edições dos livros "Aprendendo Matemática com o Cabri-Géomètre II (volumes 1 e 2)", "Aprendendo Matemática com o Cabri-Géomètre II e II-plus (volume único)" e "Aprendendo Matemática com o GeoGebra". Professor adjunto na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Colaborador do Instituto Internacional do GeoGebra. Cursos e palestras, escreva para jcassio@gmail.com



CARTA AO LEITOR:

Estimado leitor, esse livro digital é um Produto Educacional vinculado à dissertação intitulada "EVIDENCIANDO CONHECIMENTOS TPACK POR MEIO DE UMA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TAREFAS COM FEEDBACKS AUTOMÁTICOS NO GEOGEBRA". O livro digital é dividido em quatro capítulos.

O primeiro capítulo, chamado de "Apresentação", apresenta os autores e possui orientações para uso do Produto Educacional. O segundo aborda materiais para uma formação de professores para construção e exploração de tarefas com feedbacks automáticos. Já o terceiro capítulo apresenta tarefas com feedbacks automáticos desenvolvidas durante o curso de formação. O quarto capítulo compreende tarefas com feedbacks automáticos de domínio público selecionadas e desenvolvidas pelos autores.

Os materiais para formação de professores constantes no livro digital foram utilizadas com um grupo de professores inscritos em um curso de formação, bem como as tarefas desenvolvidas no capítulo 3 foram testadas com seus estudantes e os resultados mostraram que ele pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos, especialmente no desenvolvimento de conhecimentos TPACK, bem como colaboraram para o ensino proporcionado aos seus estudantes.

O livro é destinado a servir de apoio tanto a formadores que visam elaborar uma formação que almeja orientar sobre feedbacks automáticos no GeoGebra, quanto por professores da educação básica que desejam elaborar e utilizar tarefas com feedbacks automáticos em suas aulas.

ORIENTAÇÕES PARA OS USUÁRIOS:

Prezado(a) Professor(a),

Este material foi desenvolvido especialmente para você, com o objetivo de abrir novas possibilidades para o uso de tarefas com feedbacks automáticos no GeoGebra.

Trata-se de um conteúdo que não só o(a) ajudará a aprender a elaborar tarefas com feedbacks automáticos, mas também servirá como um banco de tarefas modelo que você pode utilizar em suas aulas, além de ser uma base para o estudo e a criação de novas tarefas.

Se o seu objetivo é aprender mais sobre a elaboração de tarefas com feedbacks automáticos ou preparar uma formação sobre esse tema, sugerimos que visite o Capítulo 2. Nesse capítulo, você encontrará vídeos explicativos e orientações para criar suas próprias tarefas. Recomendamos também que explore as tarefas já prontas, analisando sua estrutura para obter maior êxito na elaboração das suas.

Se o seu interesse é buscar inspirações ou materiais para aplicar diretamente em suas aulas, os Capítulos 3 e 4 estão repletos de ideias de tarefas que podem ser facilmente implementadas no ensino básico. Todo o material é público, e esperamos que ele torne suas aulas ainda mais produtivas.

Aproveite ao máximo os recursos disponíveis!

ACESSO AO PRODUTO EDUCACIONAL:



bit.ly/PEGeoGebra

REFERÊNCIAS:

BOWERS, Janet S.; STEPHENS, Becky. Using technology to explore mathematical relationships: A framework for orienting mathematics courses for prospective teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, v. 14, p. 285-304, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 maio 2025.

CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Autêntica Editora, 2008.

KOEHLER, Matthew J.; MISHRA, Punya; CAIN, William. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of education*, v. 193, n. 3, p. 13-19, 2013.

NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa; DANTAS, Sérgio Carrazedo. Uma proposta de atividade com feedbacks automáticos no GeoGebra. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 14, n. 34, p. 1-21, 2021.