



TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Nilce Fátima Scheffer ¹

O Grupo de Pesquisa: TIC, Matemática e Educação Matemática, tem por Linhas de pesquisa: Educação Matemática; Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC; Inovação Tecnológica; Avaliação Institucional e Políticas Educacionais. Sua formação ocorreu em 2014, com a finalidade de refletir, fundamentar e propor ações e pesquisas tendo em vista o processo de ensino e de aprendizagem, e os fundamentos da matemática, do planejamento, do currículo, da prática educativa e da utilização de tecnologias informáticas no ensino, além de propor reflexão a respeito das diferentes tendências atuais da Educação Matemática, no exercício profissional e no contexto formativo, do futuro professor e do professor que ensina matemática. As pesquisas realizadas consideram a prática pedagógica, a reflexão e a discussão do exercício de ser educador. O Grupo tem por objetivo investir documentos, ações e pesquisas que contemplam a formação teórica, prática e a educação continuada do professor, a partir de suas próprias concepções, ampliando recursos e valorizando as perspectivas de ensino. Os temas e objetos de pesquisa que estão conduzindo as ações do grupo são: Tecnologias Digitais nos processos de ensino e de aprendizagem Matemática que tratam de estudos com foco em diferentes ferramentas oferecidas pelos softwares gratuitos com acesso em tablets, computadores e smartphones Bairral e Henrique (2021); Os Objetos virtuais de Aprendizagem utilizados para ensinar Matemática, construídos com diferentes tecnologias e programas de informática apresentando as inúmeras possibilidades para o ensino e aprendizagem de conceitos da matemática, por meio de atividades interativas, dinâmicas e de

¹ nilce.scheffer@uffs.edu.br

construção matemática, Scheffer e Pasa (2022). Jogos Digitais, são estudos que promovem a reflexão e discussão a respeito de jogos on-line disponíveis na rede para estudantes do Ensino Fundamental, na discussão de ideias matemáticas fundamentais ao processo de alfabetização matemática; Formação do Professor que ensina Matemática na Educação Básica, estudos que se apresentam por meio de iniciativas de extensão realizadas nos diferentes níveis de ensino, inspiração para pesquisa com professores; A Política Nacional do Livro Didático e o estudo de frações, nos Anos Iniciais, estudo que ocorrem a partir de estágio Pós-Doutoral nos EUA Rutgers University, Scheffer e Powell (2019), universidade que é parceira em ações com Arthur Powell; A Política Curricular da Base Nacional Comum Curricular BNCC (2018) e as tecnologias digitais na Educação Básica, instrumento de estudo, desde a sua implantação, investigações quanto a suas relações com tecnologias digitais e curriculares que são investigados Bairral e Henrique (2021), Scheffer (2017), Borba e Penteadó (2007) Borba, Silva e Gadanidis (2014), Finn e Scheffer (2020), Kenski (2012a); e Avaliação da Educação Superior, os estudos têm sido desenvolvidos em torno de questões fundamentais à Educação a partir da implantação da Política do SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, que normatiza e promove um movimento de autoavaliação de cursos de graduação e pós-graduação, visando a qualificação da Educação Superior, a partir de coleta, organização e análise de dados de acordo com Bardin (2016). Todos os estudos realizados no Campus de Chapecó SC e de Erechim RS vinculados aos Programas PPGE, PPGPE, PROFMAT e Licenciatura em Matemática da UFFS; Os principais resultados, ações e impactos na sociedade, em especial, na educação básica concentram-se nas seguintes produções: Dissertações de Mestrado relacionadas aos diferentes temas e linhas de pesquisa, desenvolvidas nos três Programa de Pós-Graduação e vinculadas aos pesquisadores que compõe o grupo dos dois Campi da UFFS localizados nas cidades de Chapecó SC e Erechim RS; Trabalhos de Conclusão de Curso orientados nas Licenciaturas em Matemática e Pedagogia da UFFS, localizados na cidade de Chapeco SC; Participação e organização de eventos locais, regionais e nacionais relacionados a Educação e Educação Matemática por meio de parcerias com a SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática e secções Nacional e Regional; Produção de publicações na forma de e-book, artigos em periódicos nacionais e estrangeiros, e livros individuais organizados pelos pesquisadores e acadêmicos que compõe o Grupo; Edição da Revista EMSF: Educação Matemática Sem Fronteiras: Pesquisas em Educação Matemática da UFFS, que recebe artigos, resenhas e relatos de

experiência relacionados a estudos e práticas desenvolvidas em Educação e Educação Matemática de todo o país; Organização de atividades desenvolvidas junto a estudantes e professores da Educação Básica em diferentes Programas: PIBID da CAPES, em Políticas de Formação Inicial e Continuada, que consideram os estudos de Fiorentini (2003), Freire(2013), Saviani(2009) e Kenski(2013); Ações permanentes de Extensão com professores de Educação Básica em parceria com a AMOSC (Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina), GERED: Gerência Regional de Educação e Prefeitura Municipal de Chapecó SC Scheffer (2015, 2019); Na produção de Objetos de Aprendizagem para ensinar matemática Scheffer e Pasa (2022) que estão disponíveis no site do Grupo de Pesquisa para serem utilizadas pelos professores, contemplando políticas e diferentes conceitos de matemática da Educação Básica a serem aproveitados em aulas presenciais e também do modo remoto, todos testados e interativos, produzidos no Software GeoGebra, no Canva, e no Power Point que se constituem em resultado de Pesquisa de Iniciação Científica realizada no Curso de Matemática da UFFS. Este Grupo de Pesquisa conta com encontros quinzenais para os pesquisadores e seus orientandos de pesquisa, de iniciação científica, e professores a ele associados. Os Grupos de Estudo, ocorrem a partir das necessidades de leituras, discussão e reflexão, oriundos das pesquisas em andamento, Ponty (1994), Kenski (2012b), são grupos paralelos que ocorrem de acordo com horário disponível dos interessados em aprofundar o tema. Os trabalhos e ações desenvolvidas no Grupo, sempre contaram com o apoio da UFFS, por meio de financiamento de projetos de pesquisa e extensão dos pesquisadores envolvidos, assim como, de editais da FAPESC para impulsionar a publicação de livros Scheffer, Comachio e Cenci (2018), a criação da Revista EMSF: Pesquisas em Educação Matemática da UFFS, e a participação em eventos apresentando as pesquisas. As perspectivas futuras envolvem a participação em projetos de rede que se estendam para fora dos campi da UFFS, além do envolvimento com projetos interinstitucionais de inovação tecnológica para a Educação dentro de Políticas para Tecnologias Educacionais.

Palavras-chave: Educação, Educação Matemática, Formação de Professores de Matemática, Educação Básica, Objetos de Aprendizagem, Argumentação Matemática, Políticas Educacionais e Curriculares.

Referências

- BAIRRAL, Marcelo Almeida, HENRIQUE, Marcos Paulo. **Smartphones com toques da Educação Matemática: mãos que pensam, inovam, ensinam, aprendem e pesquisam.** Curitiba: CRV Editora, 2021.
- BARDIN, Lauraence. *Análise de Conteúdo.* Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BORBA, Marcelo Carvalho, & PENTEADO, Miriam Godoi. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007.
- BORBA, Marcelo Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
- BRASIL, Ministério da Educação. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)** 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>, acesso em: 20 abr. 2021.
- FIORENTINI, Dario. (Org.). **Formação de Professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares.** São Paulo: Mercado das Letras, 2003.
- FINN, Gabriela; SCHEFFER, Nilce Fátima. As Políticas Educacionais e as Tecnologias Digitais na Matemática. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA SEM FRONTEIRAS: Pesquisas em Educação Matemática.** DOI 10.36661/2596-318X.2020v2n2.11764, V.2 N.2 2020 ps. 113-133.
- FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira.** Organização e notas de Ana Maria Araújo Freire. 11. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- KENSKI, Vani Maria. **Educação e tecnologias.** O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012a.
- KENSKI, Vani Maria. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012b.
- KENSKI, Vani. Maria **Tecnologias e tempo docente.** Campinas, SP: Papirus, 2013.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista de Educação**, v. 14 n. 40, jan./abr. 2009.
- SCHEFFER, Nilce Fátima. **Tecnologias digitais e representação matemática de movimentos corporais.** Curitiba, PR: Appris, 2017.
- SCHEFFER, Nilce Fátima; COMACHIO, Elisiane; CENCI, Danusa. (Org.). **Tecnologias da informação e comunicação na educação matemática: articulação entre pesquisas, objetos de aprendizagem e representações.** Curitiba: CRV, 2018.
- SCHEFFER, Nilce Fátima. Caminhos da Escola com tecnologias digitais, comunicação e Educação Matemática. **BOLETIM GEPEN - RJ** (eISSN: 2176-2988) N° 74 – jan. / jun. 2019, p. 4 – 19

SCHEFFER, N. F.; POWELL, A. B. Frações nos livros brasileiros do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). **Revemop**, Ouro Preto, MG, v. 1, n. 3, p. 476-503, set./dez. 2019.

SCHEFFER, Nilce Fátima; PASA, Bárbara Cristina. (Org). **Educação Básica, Educação Matemática e Objetos de Aprendizagem**. Curitiba: CRV, 2022.