



A Feira de Matemática: espaço de compartilhamento de práticas pedagógicas aplicadas no Ensino Médio Integrado

The Mathematics Fair: space for sharing pedagogical practices applied to the Integrated Secondary Education

La Feria de Matemáticas: un espacio para compartir prácticas pedagógicas aplicadas en la Educación Secundaria Integrada.

DOI: 10.37001/recem.v4i5.4687

Recebimento: 01/08/2025

Aprovação: 15/11/2025

Publicação: 20/12/2025



Juniel Rodrigues LEITE

Mestre em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT
Instituto Federal Catarinense (IFC), Blumenau-SC, Brasil

juniel.rodrigues@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4087-6248>

Fátima Peres Zago de OLIVEIRA

Pós-Doutorado em Educação Científica e Tecnológica
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
fatima.peresoliveira@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9114-8611>

Resumo: A Feira de Matemática (FMat) tem como princípio fundante o compartilhamento de vivências, experiências e pesquisas desenvolvidas em sala de aula, em todos os níveis e redes de ensino, e para além deles. Neste estudo investigar e compreender os potenciais que a FMat pode proporcionar para o desenvolvimento de boas práticas pedagógicas no Ensino Médio Integrado (EMI) de Institutos Federais (IFs). Para atender esse objetivo, utilizamos uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e cunho interpretativo, a partir dos Relatos de Experiência e/ou Pesquisa elaborados por estudantes e professores orientadores do EMI de IFs, da edição dos Anais da VI Feira Nacional de Matemática (FNMat), realizada em 2018. No estudo dos dados, foi aplicada a metodologia da Análise Textual Discursiva, o que resultou na construção de três categorias intermediárias: (i) Educação matemática crítica, interdisciplinar e inclusiva; (ii) A aprendizagem matemática: diferentes metodologias; e (iii) Possibilidades de superação da aversão à matemática por meio da construção de processos educativos dialógicos e de socialização. Os achados evidenciam que a FMat pode ser uma aliada na construção e desenvolvimento de boas práticas pedagógicas no EMI de IFs, de modo a promover uma formação integral aos estudantes e professores.

Palavras-chave: Feira de Matemática. Educação Matemática. Formação Integral. Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract: The Mathematics Fair (FMat) is fundamentally based on the sharing of experiences, practices, and research developed in the classroom across all educational levels and educational systems and beyond. Motivated by emerging questions, this study aimed to investigate and understand the potential that FMat offers for the development of effective pedagogical practices in integrated secondary education offered by Federal Institutes in Brazil. To achieve this objective, we adopted a qualitative approach with a descriptive and interpretative nature, based on experience and research reports prepared by students and teacher-advisors, as published in the proceedings of the 6th National Mathematics Fair (FNMat) held in 2018. For data analysis, we applied the Discursive Textual Analysis methodology, which led to the construction of three intermediate categories: (i) critical and inclusive mathematics

education; (ii) mathematics learning through diverse methodologies; and (iii) possibilities for overcoming aversion to mathematics through dialogical and social educational processes. The findings indicate that FMat can be a valuable ally in the creation and development of effective pedagogical practices, contributing to a more holistic and meaningful education for both students and teachers.

Keywords: Mathematics Fair. Mathematics Education. Integral Formation. Professional and Technological Education.

Resumen: La Feria de Matemática (FMat) tiene como principio fundamental el compartir vivencias, experiencias e investigaciones desarrolladas en el salón de clases, en todos los niveles y redes de enseñanza, y más allá de ellos. En este estudio, nos quedamos incitados a investigar y comprender los potenciales que la FMat puede proporcionar para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas en la Educación Secundaria Integrada de los Institutos Federales (IFs). Para cumplir con este objetivo, utilizamos un enfoque cualitativo, de carácter descriptivo y orientación interpretativa, a partir de los Informes de Experiencia y/o Investigación elaborados por estudiantes y profesores-orientadores de la EMI de los IFs, provenientes de la edición de las Actas de la VI Feria Nacional de Matemática (FNMat), realizada en 2018. En el estudio de los datos, se aplicó la metodología del Análisis Textual Discursivo, lo que resultó en la construcción de tres categorías intermedias: (i) Educación matemática: crítica, interdisciplinaria e inclusiva; (ii) El aprendizaje matemático: diferentes metodologías; y (iii) Posibilidades de superación de la aversión a las matemáticas por medio de la construcción de procesos educativos dialógicos y de socialización. Los hallazgos evidencian que la FMat puede ser una aliada en la construcción y desarrollo de buenas prácticas pedagógicas en la EMI de los IFs, promoviendo así una formación integral para estudiantes y profesores.

Palabras Clave: Feria de Matemáticas. Educación Matemática. Formación Integral. Educación Vocacional y Tecnológica.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) está prevista na Lei 9.394/1996 cuja finalidade é integrar níveis e modalidades da Educação às dimensões do trabalho, ciência e tecnologia. Dentre os níveis destacamos o Ensino Médio Integrado (EMI) aos cursos técnicos os quais têm por finalidade proporcionar que os estudantes tenham um aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo de sua trajetória escolar, na formação de cidadãos éticos, críticos e autônomos intelectualmente, com condições de realizar suas escolhas profissionais, por meio da compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos (Brasil, 1996).

A EPT compõe, ainda, o conjunto de finalidades e características dos Institutos Federais (IFs), criados em 2008, por advento da Lei 11.892/2008, ou seja, tem em sua gênese a oferta de educação básica, com ênfase no Ensino Técnico integrado ao Ensino Médio. Trata-se de uma educação que tem como princípio a formação integral dos estudantes, buscando impulsioná-los a serem indivíduos mais críticos, que entendem a si mesmo e ao mundo, de forma a intervir e

transformar o ambiente que os cerca. A formação de indivíduos com as características supracitadas e voltada para compreensão dos fundamentos que caracterizam o processo de produção moderno, baseado na integração das dimensões da vida (trabalho, ciência, tecnologia e cultura), é compreendido, por Pacheco (2011) e Ramos, Freitas e Pierson (2013) como formação integral do ser humano.

Na busca por promover uma formação integral aos estudantes, os professores enfrentam o desafio de desenvolver práticas pedagógicas que envolvam os alunos de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, compreendemos a prática pedagógica conforme a definição de Fernandes (2014, p. 175), elaborada a partir de sua tese de doutorado (1999):

[...] prática intencional de ensino e aprendizagem não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada à educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e social, datada e situada, numa relação dialética entre prática-teoria, conteúdo-forma e perspectivas interdisciplinares.

Nessa perspectiva, cabe ao professor criar condições para o diálogo, promovendo práticas pedagógicas que respeitem o saber dos educandos e favoreçam a construção coletiva do conhecimento. Em vez de assumir uma postura transmissiva, o educador assume o papel dialógico no processo de ensino-aprendizagem, comprometido com a autonomia, a criticidade e a transformação da realidade (Freire, 1998). Trata-se de uma ruptura ideológica com o modelo tradicional, que concebia o professor como detentor exclusivo do saber, para dar lugar a um “professor subversivo”. Esse, num processo de dodiscência¹, instiga, estabelece uma relação de confiança com os estudantes e apresenta a civilização contemporânea como ela é, destacando as necessidades de mudança a partir da criatividade, autoria, autonomia, reflexão e questionamento (Oliveira; Zermiani, 2020).

Como caminho possível, apresentamos a Feira de Matemática² (FMat), reconhecida como um programa em rede e em movimento que é a “extensão do trabalho realizado em sala de aula pelo coletivo de alunos e professores” (Abreu, 1996, p. 19). Para além de apresentação de trabalhos isolados, é um espaço educativo científico-cultural que alia formação, vivências e experiências pedagógicas desenvolvidas na relação estudantes-professor dentro do contexto

¹ O termo dodiscência é uma fusão das palavras docência - o ato de ensinar e discência - o ato de aprender. Sendo assim, a dodiscência propõe em uma prática pedagógica libertadora e dialógica, de que quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender, de forma indissociável. (Freire, 1998).

² Utilizamos o termo “Feira de Matemática” no singular por considerar a Feira como uma entidade, uma unidade e não várias, em concordância com o entendimento de Santos (2021) em sua tese.

escolar, cujos resultados dos estudos e/ou pesquisas são socializados nos espaços³ da Feira (Biembengut; Zermiani, 2014).

A primeira FMat ocorreu em 1985, com o objetivo, segundo seus idealizadores Floriani e Zermiani (1985), de instigar o ensino da matemática desenvolvido no contexto escolar, com a necessidade de socialização dos trabalhos acadêmicos produzidos ao público externo, de forma a transformar as atividades escolares em verdadeiros laboratórios vivos de aprendizagem científica coparticipada pela comunidade. Sob essa ótica, o estado de Santa Catarina é pioneiro na realização da FMat e mantém o compromisso de promover, anualmente, uma edição estadual do evento desde 1985. Em consonância com essa trajetória, observa-se sua expansão para outros estados brasileiros como Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Em relação à sua organização, a FMat pode ocorrer em diferentes instâncias: escolar, municipal, regional, estadual e nacional. Especificamente na esfera nacional, ocorreram seis edições da Feira Nacional de Matemática (FNMat) até o presente momento: I FNMat - Blumenau/SC (2010), II FNMat - Brusque/SC (2013), III FNMat - Salvador/BA (2014), IV FNMat - Jaraguá do Sul/SC (2015), V FNMat - Salvador/BA (2016) e VI FNMat - Rio Branco/AC (2018). A socialização dos trabalhos na FMat é organizada em oito categorias: Educação Especial, Educação Infantil; Ensino Fundamental – Anos Iniciais; Ensino Fundamental – Anos Finais; Ensino Médio e/ou Profissionalizante; Educação Superior; Professor e Comunidade em geral, contemplando três modalidades: Materiais e/ou Jogos Didáticos, Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com Outras Disciplinas, ou Matemática Pura.

A partir dessa contextualização, o objetivo deste estudo é investigar e compreender os potenciais da FMat para o desenvolvimento de boas práticas pedagógicas no EMI de IFs a partir da socialização de trabalhos nos espaços da VI FNMat, de modo a promover uma formação mais ampla dos estudantes e professores. Para essa investigação foi utilizada a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) na análise de todos os oito Relatos de Experiência e/ou Pesquisa (REPs) desenvolvidos por estudantes e professores do EMI dos IFs e publicados nos Anais da VI FNMat, organizada pelo Instituto Federal do Acre (IFAC).

Os REPs analisados refletem projetos de estudos e/ou pesquisas desenvolvidos dentro ou fora da sala de aula, com o objetivo de favorecer o trabalho em equipe e canalizar o protagonismo dos estudantes num processo de dodiscência que requer uma prática didático-

³ Entendemos como espaços da Feira: (i) a exposição dos trabalhos no(s) dia(s) do evento; (ii) a divulgação dos Relatos de Experiência e/ou Pesquisa publicados nos Anais do evento; (iii) formação de professores; (iv) avaliação dos trabalhos (também realizada pelos orientadores); e (v) assembleias.

reflexiva, num processo dialógico no qual docentes e estudantes criticizam uma curiosidade inicialmente ingênua que, no processo de criticização do conhecimento, transforma-se em uma curiosidade epistemológica (Freire, 1998). Para tanto, é comum que esses projetos abordem a resolução de problemas do cotidiano, tanto no contexto escolar, familiar ou da comunidade, quanto em temas contemporâneos como consumo, sustentabilidade, produção de energia e recursos renováveis, impactando diretamente na vida real.

Para subsidiar essa análise e atender o objetivo, este estudo fundamenta-se nas seguintes obras bibliográficas⁴, as quais têm como eixo norteador o movimento das feiras: (Zermiani, 2003, 2004), (Zermiani; Breuckmann, 2008), (Biembengut; Zermiani, 2014), (Hoeller et al., 2015), Revista de Matemática, Ensino e Cultura (Rematec), v. 14, n. 30, 2019, sob a temática *Feiras de Matemática: pesquisas, reflexões e relatos*, (Andrade Filho; Gonçalves e Siewert, 2022), (Leite, 2024) e (Leite; Oliveira, 2024). Trata-se de produções que retratam características e papéis da Feira, tais como: a historicidade; a gestão e organização; o processo de orientação e avaliação de trabalhos; as reflexões, impactos e alcances.

No que tange a FMat, Biembengut e Zermiani (2014, p. 57-58) evidenciam que “a organização e a realização das Feiras de Matemática devem ser propulsoras para que a comunidade educacional estimule e promova programas de extensão e pesquisa em outras áreas do conhecimento”. Já no que se refere a relação da Feira com a sociedade, os autores destacam que “[...] os gestores responsáveis pela organização e realização das Feiras do processo ao resultado precisam ter o foco na continuidade: promoção do conhecimento em prol da sociedade” (Biembengut; Zermiani, 2014, p 58).

Assim, evidencia-se o alinhamento que a FMat tem com as concepções do EMI, na promoção de projetos de ensino, pesquisa e extensão, indissociáveis entre todas as dimensões do processo educativo, haja vista a necessidade dos IFs de promover aos estudantes um diálogo com o ambiente social local, a fim de compreender as necessidades emergentes, conduzir pesquisas em busca de soluções e, posteriormente, interagir com a sociedade.

À vista disso, reforçamos a FMat como um caminho possível de inspiração aos professores para a construção de novas e diferenciadas metodologias que coadunam num melhor ensino-aprendizagem da matemática. Hoeller et al. (2015, p. 11) corroboram com esse entendimento ao afirmar que “as Feiras promovem a socialização de práticas escolares de

⁴ Os Anais de edições da Feira Catarinense e Nacional, bem como outras obras bibliográficas, estão disponíveis no site da SBEM: <http://www.sbembrasil.org.br/feiradematematica/apresentacao.html>

ensino e investigação, a busca dos professores por estratégias pedagógicas que façam a interface entre o conhecimento matemático e a realidade”.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao objetivo de investigar e compreender os potenciais que a FMat pode proporcionar para o desenvolvimento de boas práticas pedagógicas no EMI dos IFs, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e com cunho interpretativo. Segundo Triviños (1987), esse tipo de pesquisa busca compreender os fenômenos em um determinado contexto e atribuir significados com base em dados observáveis. O autor ressalta que a pesquisa qualitativa parte da descrição que “[...] intenta captar não só a aparência do fenômeno, como também sua essência. Busca, porém, as causas da existência dele, procurando explicar sua origem, suas relações, suas mudanças e se esforça por intuir as consequências que terão para a vida humana” (Triviños, 1987, p. 129).

Nesse processo, foi necessário revisitar algumas das principais obras que abordam a FMat (citadas na introdução deste artigo), a fim de identificar, com mais profundidade, as correlações entre a FMat, a EPT e sua contribuição para a formação integral do ser humano. Também foi realizado um levantamento nos Anais da VI FNMat, com o objetivo de selecionar os REPs elaborados por estudantes e professores orientadores vinculados a cursos do EMI e de algum IF, conforme o lócus deste estudo: os IFs e o EMI. Atualmente, segundo a Plataforma Nilo Peçanha, existem 38 IFs, distribuídos sob 620 unidades por todo território brasileiro. O EMI oferecido pelos IFs é uma proposição pedagógica que se compromete com a formação integral, apoiada em uma concepção de educação que coloca os estudantes como centro desse processo, com a intenção de desenvolvê-los em todas as suas potencialidades: física, emocional, intelectual, cultural e social (Araújo; Frigotto, 2015). Refere-se a uma modalidade de ensino que proporciona aos estudantes a formação do pensamento crítico, científico e tecnológico, focada na promoção da dignidade humana.

Assim, a análise dos Anais revelou que a VI FNMat, realizada entre os dias 23 e 25 de maio de 2018, em Rio Branco/AC, contou com a apresentação de 100 trabalhos oriundos de 11 estados brasileiros. Desses, 70 tiveram seus REPs publicados nos Anais do evento, distribuídos nas seguintes categorias: Educação Especial (2); Educação Infantil (3); Ensino Fundamental – Anos Iniciais (11); Ensino Fundamental – Anos Finais (16); Ensino Médio e/ou Profissionalizante (18); Educação Superior (16); e Professor (4). Considerando o objetivo desse estudo, selecionamos dentre os REPs publicados todos aqueles que foram desenvolvidos por estudantes e professores orientadores do EMI de IFs.

Como metodologia de análise, utilizou-se a ATD, que, segundo Moraes (2003), possibilita a construção de novas compreensões por meio de um processo ciclo-espiralado composto por três etapas: (i) unitarização; (ii) categorização; e (iii) produção de metatextos. O autor ressalta que esse processo “[...] pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão” (Moraes, 2003, p. 191).

Aplicando a ATD ao corpus formado pelos oito REPs selecionados, os resultados obtidos em cada etapa foram os seguintes:

(i) Unitarização: consiste na fragmentação dos textos em unidades significativas. Segundo Moraes e Galiazzi (2007, p. 11), essa etapa “implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados”. Ao todo, foram identificadas 229 unidades de significado.

(ii) Categorização: refere-se à construção de relações entre as unidades, com base em leituras sucessivas e comparações. Esse processo exige uma imersão cuidadosa nos dados e a síntese das informações em categorias organizadas (Moraes; Galiazzi, 2007). Nessa etapa, emergiram nove categorias iniciais, posteriormente agrupadas em três categorias intermediárias, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Recorte do processo de construção das categorias

Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias
A Matemática interdisciplinar, contextualizada e aplicada	Educação matemática crítica, interdisciplinar e inclusiva
Educação Matemática Inclusiva	
Formação docente continuada	
A influência dos recursos tecnológicos na Matemática e seu ensino	
Aprendizagem matemática baseada em Projetos	A aprendizagem matemática: diferentes metodologias
Utilização de Jogos didáticos no ensino-aprendizagem da matemática	
Ambientes dialógicos para socialização de conhecimentos matemáticos	Possibilidades de superação da aversão à matemática por meio da construção de processos educativos dialógicos e de socialização
Desmistificação da aversão à matemática	
Necessidade de um currículo dinâmico	

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

(iii) Produção de metatextos: etapa final em que se elabora um texto descritivo e interpretativo com base nas categorias construídas. Trata-se de uma síntese comprehensiva do fenômeno analisado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como etapa final da ATD, temos a construção dos metatextos, que representam os resultados da análise realizada. Moraes (2003, p. 205) destaca que “a produção de um metatexto descriptivo-interpretativo, uma das formas de caracterizar a análise textual qualitativa, constitui-se num esforço em expressar intuições e novos entendimentos atingidos a partir da impregnação intensa com o corpus da análise”. Os metatextos apresentados a seguir incorporam os códigos gerados durante o processo analítico da ATD. Por exemplo: REP01UE02, em que REP refere-se ao Relato de Experiência e/ou Pesquisa, 01 ao número do relato, UE à Unidade Empírica e 02 à segunda unidade identificada no texto.

Na sequência, apresentamos os resultados organizados com base nas três categorias intermediárias definidas no Quadro 1.

3.1 Educação matemática crítica, interdisciplinar e inclusiva

Esta categoria intermediária retrata que os atuantes na FMat enfatizam a necessidade do ensino da matemática interdisciplinar, de modo a conversar com o cotidiano e com outras áreas do conhecimento na busca de transformações positivas para comunidade:

Por meio deste projeto procurou-se unir matemática e biologia com situações da vida do educando, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida por meio de uma alimentação saudável, práticas de esportes e atividades físicas (REP08UE04).

Acredita-se, portanto, que métodos de instrução interdisciplinares proporcionam a oportunidade de enriquecer a maneira de o assunto abordado ser compreendido, constantemente havendo a associação do tema com o cotidiano (REP03UE23).

Com relação à interdisciplinaridade, na análise geral dos setenta REPs publicados nos Anais da VI FNMat, observamos que a maior incidência de trabalhos é na modalidade *Matemática Aplicada e/ou interrelação com Outras Disciplinas*. De maneira similar, o estudo realizado por Schroeder, Henning e Oliveira (2023) analisa as articulações disciplinares como uni, pluri, inter e transdisciplinar dos projetos de Ensino Médio constantes nos anais das Feiras Catarinenses de 2014 a 2017. Naquela ocasião, dos 157 trabalhos apresentados na categoria do Ensino Médio, 137 foram apresentados na modalidade *Matemática Aplicada e/ou interrelação com Outras Disciplinas*.

Esta categoria reflete, ainda, percepções dos estudantes e professores na promoção de uma educação matemática que seja crítica, com uma abordagem contextualizada e aplicada. Diante desses desafios, os professores evidenciam a necessidade de uma formação continuada, com propósito de se manterem atualizados e motivados para aprimoramento de suas práticas.

Face ao exposto, cabe evidenciar que a matemática crítica e contextualizada

desempenha um importante papel nesse processo de formação do sujeito integral, como objetiva o EMI, e necessita, em conjunto com as outras ciências ser conceituada no âmbito educacional, de forma contextualizada e articulada com a realidade dos estudantes. Araujo e Frigotto (2015, p. 69) complementam essa posição ao afirmar que “a contextualização pressupõe, (...) a íntima articulação dos conteúdos formativos com a realidade social e com os projetos políticos dos trabalhadores e de suas organizações sociais”.

Nesta modalidade, foi observada a preocupação que os professores atuantes da VI FNMat tem em promover uma educação matemática contextualizada à realidade dos estudantes:

Assim é necessário possibilitar o acesso aos saberes matemáticos, promovendo ações que influenciem os alunos a interpretá-los e compará-los, colaborando na formação de um cidadão crítico, com diversas habilidades, relacionando os conteúdos estudados, com situações reais de seu dia-a-dia (REP08UE10).

Por isso, esse trabalho tem como objetivo aplicar conceitos financeiros, investigando qual seria a maneira mais econômica e eficaz de adquirir um aparelho celular (REP04UE14).

As tabelas e gráficos constituem uma linguagem universal, uma maneira de apresentação de dados para descrever informações, com a finalidade de produzir no público ou no aluno uma impressão mais rápida e clara do assunto em estudo, nos quais atualmente podem ser vistos frequentemente ocupando lugar de destaque nos meios de comunicação (REP08UE03).

Um exemplo conveniente do uso na prática está na engenharia civil onde vários prédios, pontes e tantas outras construções são erguidas empregando as matrizes para desvencilhar os cálculos mais complexos (REP02UE07).

Ao analisar os excertos anteriores, percebe-se que a contextualização trazem elementos como a busca de relações com: as experiências pessoais e sociais do aluno, a realidade do aluno e a cidadania; com o mundo do trabalho; com outras áreas do conhecimento; com a ciência, enquanto produto e processo e na relação CTS; entre conhecimento científico e conhecimento escolar e com a cultura num processo de criticização do e para além conhecimento matemático.

Quanto à diversidade humana, a FMat destina uma categoria específica para o coletivo – Educação Especial, por entender que é um compromisso social de todos. Nesse sentido, Ramos, Freitas e Pierson (2013, p. 6) sustentam que “[...] o estudante de Ensino Médio tem de se inserir no mundo formal dos conhecimentos – culturalmente produzidos e sistematizados pelas ciências, e difundidos, aplicados e socialmente valorados – para que possa participar de maneira inclusiva na dinâmica da sociedade”. Para tanto, Zermiani e Trentini (2004) valorizam a criação de projetos que envolvam a construção de materiais, aparelhos e jogos didáticos adaptados, os quais beneficiam a todos que apresentam dificuldades de acesso à comunicação:

surdos, cegos, deficientes mentais, dificuldades de aprendizagem, cadeirantes.

Nessa conjuntura, o REP01 construiu e utilizou o Tangram para o ensino de semelhança de figuras planas com alunos surdos em uma turma regular do EMI. Os autores relataram que é importante “conscientizar os alunos de que a inclusão, pelo seu fator social, é mais relevante do que a própria questão do ensino e da aprendizagem, percebendo que o aprendizado é diferenciado, porém possui sua relevância” (REP01UE34).

Nessa toada, Pacheco (2012, p. 117) afirma que “as instituições ofertantes de EPT devem integrar, em seu projeto pedagógico, a concepção de organização pedagógica inclusiva que promova respostas às necessidades educacionais de todos os estudantes”. Já Souza e Oechsler (2019) retratam que a participação de pessoas com deficiência na FMat pode ser vista desde a década de 1990, com a socialização de centenas de trabalhos, evidenciando que a FMat está afinada às propostas de Educação Inclusiva, com a promoção de um espaço acolhedor e inclusivo para as pessoas com deficiência.

Com relação à formação docente, as percepções dos estudantes e professores retratam o quanto acelerado está o avanço das ciências e tecnologias e a importância do ensino de matemática estar alinhado a esses fatores, conforme pode ser observado no excerto:

Conforme a sociedade evolui, a informação torna-se cada vez mais globalizada, é vital que o ensino da matemática englobe a capacidades de comunicação, resolução de problemas, tomada de decisões, o desenvolvimento da criatividade, aperfeiçoamento de conhecimentos e valores, trabalhar cooperativamente (REP07UE01).

Para tanto, a formação docente é um dos princípios fundamentais da FMat, conforme destacado por Oliveira e Zermiani (2020), antes, durante e após cada edição da Feira, de modo a fortalecer os saberes, o aprendizado profissional e reflexivo. É realizada por meio de processos planejados e intencionais, que buscam promover transformações efetivas na prática em sala de aula.

Diante do exposto, e, em análise aos REPs, podemos observar que os professores que participam de FMat sentem essa necessidade de constante formação, conforme trechos a seguir:

(...) destaca-se a necessidade de preparo e desempenho dos professores na realização de suas atividades, atuando de forma atrativa e apropriada, sendo possível interagir e contribuir para a formação dos alunos e para o desenvolvimento de uma sociedade com uma visão mais crítica da realidade em que vive (REP08UE24).

Essa visão crítica da realidade vivida abrange também a alfabetização tecnológica, pois, como destacado, “(...) devemos lembrar que, para utilizar este recurso, necessitamos de professores capacitados, e de nada adianta ordenar que o aluno realize pesquisas sem que ele tenha o mínimo de ‘alfabetização tecnológica’” (REP07UE04).

Nesse excerto, evidencia-se a relação entre a alfabetização científica e tecnológica

(ACT) e sua necessidade para a realização de pesquisas. Compreendemos a ACT na perspectiva da alfabetização proposta por Freire (2011, p. 10), entendida como “a consciência reflexiva da cultura, a reconstrução crítica do mundo humano, a abertura de novos caminhos, o projeto histórico do mundo comum, a bravura de dizer a palavra”. Ou seja, envolve a reflexão crítica sobre os usos e os processos de construção da ciência e da tecnologia.

No âmbito da FMat a pesquisa “é entendida como um ciclo de reinvenção e compreensão **crítica** de significados, ou pelo menos, ressignificação de conceitos trabalhados, dando um novo sentido a eles através de um processo reflexivo” (Oliveira; Dallmann, 2004, p. 87, **inserção nossa**). Assim, o desenvolvimento da pesquisa se concretiza no processo de orientação, seja enquanto princípio pedagógico ou científico. Nessa perspectiva, os autores do REP05 destacam que “cabe, também, ao professor a tarefa de buscar alternativas didáticas para desenvolver um trabalho no qual o aluno seja capaz de demonstrar interesse em investigar” (REP05UE31).

A FMat propicia aos professores que ensinam matemática, seja na condição de professor orientador ou professor visitante da Feira, “[...] perceber a multiplicidade de projetos, atividades e materiais didáticos, podendo reavaliar sua prática pedagógica e até mesmo encontrar subsídios para qualificar a ação docente” (Hoeller et al., 2015, p. 12).

Além do processo de orientação como espaço formativo, Oliveira, Piehowiak e Zandavalli (2015) destacam que a Comissão Permanente da FMat, em especial as das instâncias Catarinense e Nacional, ofertam cursos de aperfeiçoamento para professores interessados no movimento da FMat, com mote voltado para o aprofundamento dos princípios norteadores da Feira, sua história e a organização, bem como ao processo de orientação e avaliação de trabalhos.

3.2 A aprendizagem matemática: diferentes metodologias

Esta categoria retrata a preocupação que os professores atuantes da Feira têm em buscar novas e diferenciadas metodologias de aprendizagem em matemática. Esse não é um processo fácil, vez que “o processo de aprendizagem é por si só um fenômeno extremamente complexo, que envolve vários aspectos emocionais, cognitivos, culturais etc” (REP01UE02). Quando propõe a formação integral dos estudantes essa complexidade é abraçada. Nesse sentido, o processo de aprendizagem não se reduz à transferência de conteúdo, mas se realiza como um ato de conhecimento, uma práxis que articula ação e reflexão de forma simultânea e indissociável (Freire, 2011). Sendo assim, há que se superar a noção de uma busca

metodológica que busque apenas o conteúdo independente da tomada de consciência⁵ do professor e do estudante. Não há autêntica prática educativa sem a inserção crítica dos educandos no e com o mundo como agentes de sua transformação.

Um primeiro passo pode ser a adoção de uma forma de ensino mais dinâmica, mais realista e menos formal, que pode atingir objetivos mais adequados à nossa realidade (D'Ambrosio, 1986). Entretanto, essa realidade, nem sempre é entendida na perspectiva crítica de modo a impulsionar a tomada de consciência e podem estar voltadas apenas à motivação e ensino de matemática: “ao se aplicar uma metodologia diferenciada, espera-se haver resultados positivos no ensino da matemática” (REP03UE21) e “[a construção e o uso de jogos didáticos] pode mostrar o empenho do docente em trazer diferentes metodologias que instigam e entusiasmam os alunos” (REP05UE11).

Não há um caminho único ou padronizado para a utilização de diferentes possibilidades metodológicas em sala de aula, porém por si só, elas não dão conta da criticização do conhecimento. Para além das metodologias, a criticização do conhecimento pode estar ligada à epistemologia do professor, indicando conforme Civiero (2016), a urgência de formação epistemológica e ideológico-crítica do professor. Contudo, compreende-se que instigar e publicizar diferentes estratégias metodológicas no ensino-aprendizagem de matemática, podem despertar o interesse na aprendizagem da matemática, sendo esse um objetivo da FMat desde a sua primeira edição (Zermiani, 1996; Princípios [...], 2023) e ser um primeiro passo para a criticização do conhecimento.

Diante disso, destaca-se no Quadro 2 algumas de metodologias correlacionadas com vivências, experiências e práticas socializadas na FMat, por meio de excertos retirados dos REPs, que demonstrem a utilização desse modelo, ou, se aproximem do mesmo.

Quadro 2 - Metodologias ou estratégias metodológicas correlacionadas com vivências, experiências e práticas socializadas na Feira de Matemática

Metodologias ou estratégias metodológicas identificadas	Correlação com vivências, experiências e práticas na Feira, por meio de trechos retirados dos REPs
Aprendizagem Baseada em Problemas	“assim, a matemática atua como um mecanismo capaz de solucionar problemas originados de situações observáveis no mundo real” (REP03UE03)

⁵ Tomada de consciência de nossa plena humanidade, como condição e obrigação: como situação e projeto e, que requer, sua ação transformadora sobre a realidade. Tomada de consciência que leva à superação da compreensão ingênua do conhecimento humano e da criticização da realidade, e que, muitas vezes, é obscurecida pelo uso de metodologias. Ingenuidade que se reflete nas situações educativas em que o conhecimento do mundo é tomado como algo que deve ser transferido e depositado nos educandos, sem exigir uma presença curiosa do sujeito em face do mundo (Silva, 2007).

Resolução de Problemas	“constatou-se que se pode permitir um caminho de construção do conhecimento que vai da imaginação à abstração de ideias, mediadas pela resolução de problemas” (REP05UE36)
Grupos reflexivos e Grupos interdisciplinares	“organização da disciplina matemática deve buscar a interdisciplinaridade e a contextualização para possibilitar ao aluno uma visão mais ampla” (REP08UE05)
Atividades em grupo	“sendo um total de 70 alunos envolvidos das duas turmas” (REP06UE21)
Mesas-redondas	“os alunos apresentaram suas ideias e opinaram sobre a importância da realização desse tipo de atividade na escola” (REP08UE15)
Socialização	“o jogo ter sido estendido para pessoas externas à sala de aula, como técnicos, funcionários e comunidade, além dos portadores com necessidades especiais” (REP01UE30)
Exposições dialogadas	“os dois grupos realizaram leituras e debates sobre o projeto e o processo de implementação do mesmo” (REP08UE17)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Para além do que se apresenta no Quadro 2, há projetos que não iniciam na disciplina de matemática: “o presente trabalho foi desenvolvido como um projeto de pesquisa para a disciplina de Iniciação Científica e Tecnológica” (REP04UE01). Há aqui uma evidência de que a origem do trabalho é explicitamente declarada como sendo atividades de uma disciplina que inclui a pesquisa no currículo do Ensino Médio de um Instituto Federal, o que pode democratizar o acesso à experiência de iniciação à pesquisa para um número maior de alunos. Ou seja, a gênese do projeto parece ser uma demanda acadêmica formal, sendo de forma institucional a prática da pesquisa como processo de aprendizagem e não apenas como uma produção científica isolada. Complementando, um caminho institucionalizado via currículo que contribui para a formação integral do estudante.

Esse caminho provoca no estudante o protagonismo na ciência e tecnologia. D'Ambrosio (1986), há quase quatro décadas, discute os avanços e impactos da ciência e da tecnologia de conectados com o contexto histórico-social e experiências vivenciadas pelo estudante, logo, “o ensino não aproveita essa diferença, sobretudo habilidades, motivações e conhecimentos científicos que são hoje bagagem de toda criança e jovem” (D'Ambrosio, 1986, p. 92). Contudo, o excerto a seguir indica que há um movimento de mudança, evidenciado pelo uso da informática nas aulas de Matemática. “Hoje, o uso da informática nas aulas de Matemática vem contribuindo para que estudantes mesclam os conhecimentos sobre tecnologia com a educação” (REP07UE02), sendo “perceptível que o emprego de uma ferramenta que une a área da informática à matemática é benéfico” (REP03UE16). A introdução da informática, como apontam os excertos "REP07UE02" e "REP03UE16", pode ser vista como um passo inicial na direção de conectar a escola com o mundo contemporâneo.

Diante disso, é importante ter uma intencionalidade pedagógica na formação crítica e conectada com curiosidades ligadas à vivência e realidade do estudante. Nesse sentido o estudante passa ser o autor e criador de sistemas, de sites, como apresentado no fragmento a

seguir: “o desenvolvimento completo do website contribuiu para que os autores melhorassem seus conhecimentos em programação, desenvolvimento web, design, matemática financeira e lógica” (REP04UE37). Ainda, pode contribuir para uma formação crítica e humanizada, dado que constroem ferramentas tecnológicas para benefício da comunidade: “o site [desenvolvido pelos estudantes] pode poupar trabalho do usuário, que, sem esta, precisaria anotar os preços das lojas para depois compará-las e só então encontrar a melhor opção. (...) o presente trabalho contribui com isso na vida das pessoas” (REP04UE40).

Além do uso de tecnologias, foi possível perceber que a criação e/ou uso de jogos pode ser utilizado como recurso didático para facilitar o ensino-aprendizagem, de forma a proporcionar um ambiente atrativo para o estudante, como pode ser observado nos trechos:

O uso desses recursos estratégicos [jogos didáticos] vem sendo adotados para a compreensão de algumas abordagens e propriedades matemáticas que instigam o desenvolvimento independente e a capacidade de resolver problemas (REP05UE04).

(...) com a utilização do jogo e materiais manipulativos em sala de aula ofereceu as alunas a oportunidade de experimentar novas formas de aprendizagem (REP01UE21).

Contudo é importante fazer reflexões como: jogo para competir ou colaborar? O jogo é para reproduzir uma lista de exercícios ou promover a autoria, aprofundamento de conceitos e princípio colaborativo da FMat? Que tipo de problema ou atividade através do jogo promove a formação reflexiva e crítica de quem estiver jogando, de forma a refletir as relações do ser humano com o mundo? À vista disso entendemos que os jogos precisam ser apresentados com estratégias de aprendizagem não baseadas na racionalidade técnica, mas fundamentadas em problematização articulada com a realidade e que provoquem reflexão social “[os jogos didáticos] se pode permitir um caminho de construção do conhecimento que vai da imaginação à abstração de ideias, mediadas pela resolução de problemas” (REP05UE36).

Diante disso, verifica-se que os jogos acabam “proporcionando aos alunos não somente a solução de problemas matemáticos, mas a criação e mais diversos para se chegar às soluções de tais problemas” (REP01UE36), de forma que possibilita aos estudantes “desenvolver as operações com matrizes [por exemplo] de forma lúdica [com isso] podemos perceber um maior aproveitamento no envolvimento dos alunos com relação ao conteúdo citado” (REP02UE14). Ainda, o REP01 afirma que “[a utilização de jogos didáticos] pode trazer muitos benefícios no aprendizado da matemática” (REP01UE19).

Os excertos anteriores nos mostram que ainda há a necessidade da compreensão do jogo para além da aprendizagem de conteúdos matemáticos, mas comprometido com a formação de um sujeito integral, numa perspectiva crítica e reflexiva. “Um jogo não pode ser utilizado para domesticar, mas humanizar” (Civiero; Oliveira; Scheller, 2017, p.32). Humanizar aqui no

sentido de condições reais de dignidade humana para todos, de forma que os jogos possam se constituir em dinâmicas cooperativas e de inserção social.

3.3 Possibilidades de superação da aversão à matemática por meio da construção de processos educativos dialógicos e de socialização

Aprazivelmente, no decurso da análise dos REPs, nos deparamos com a iniciativa de professores pela busca de novas metodologias que promovam a interação ativa dos estudantes no ensino-aprendizagem da matemática, por meio do diálogo e socialização do conhecimento entre estudantes-estudantes e estudantes-professor, como bem destacado no seguinte excerto: “Dessa forma, vislumbra-se o uso de aparatos diferenciados enquanto metodologia de ensino, para modificação do cenário atual, em que a Matemática ainda é motivo de aversão por uma grande parte dos estudantes” (REP05UE37).

O emprego de metodologias diferenciadas, e também a construção de parcerias, podem promover a ruptura à aversão à Matemática, como podemos observar:

Dessa maneira, os docentes são capazes de retirar o ‘preconceito’ com a Matemática, trazendo o cotidiano dos alunos para a sala (REP07UE03).

Através de parcerias [suprimido nomes das instituições A e B], o [suprimido nome da instituição A] está totalmente apto a quebrar o tabu da Matemática, utilizando a supracitada ferramenta tecnológica (REP07UE08).

Evidencia-se, ainda, a promoção de interação entre os estudantes, com a troca de conhecimentos adquiridos durante a execução do projeto, como afirma o trecho: “foi desenvolvido pelos dois alunos expositores com socialização constante do trabalho com a turma, haja vista que todos os alunos desenvolviam projetos de pesquisa [cursavam a disciplina de Iniciação Científica e Tecnológica]” (REP04UE04).

Freire (1998) e Skovsmose (2001) defendem a implementação de ambiente dialógico, não hierarquizado, de forma a reconhecer os diferentes saberes entre estudantes e professores. Skovsmose (2001, p. 18) afirma ser “inaceitável que o professor (apenas) tenha um papel decisivo e prescritivo. Em vez disso, o processo educacional deve ser entendido como um diálogo”. Freire (1998, p. 96) salienta que “o fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos”. O espaço da Feira oportuniza esse espaço de desenvolvimento da argumentação e interação entre estudantes, estudantes e comunidade. Nesse sentido, D’Ambrosio (2009, p. 72) enriquece a argumentação ao destacar que “a oportunidade de o aluno se manifestar sobre temas que ele julga relacionados com o tema da

aula é muito importante. Ele se sente valorizado. E isso pode ajudar a enriquecer os conhecimentos do professor”.

Nesse contexto, nos deparamos com situações em que o professor se desafia na busca e utilização de metodologias que facilitem o processo de ensino-aprendizagem, de modo a causar transformações. Por exemplo, “um aluno que não gosta de cálculos, pode começar a gostar de matemática participando das feiras” (Oliveira; Dallmann, 2004, p. 95), conforme excertos:

Outro detalhe que percebemos foi a enorme facilidade em que os estudantes compreenderam o assunto, deixando assim de temer a Matemática (REP07UE19).

Verificou-se também a compreensão dos alunos sobre o assunto estudado, a sua contribuição na seleção do material utilizado, na participação das indagações, no desenvolvimento dos cálculos realizados, na participação e na análise dos registros realizados pelos grupos (REP08UE14).

A busca por práticas pedagógicas que auxiliem o processo de ensino-aprendizagem e desenvolvimento da argumentação não deve ser responsabilidade exclusiva do professor, mas sim de toda a comunidade escolar. Isso envolve o diálogo entre os professores e a equipe gestora da escola, levando em consideração as opiniões dos alunos. É necessário repensar o currículo de forma a adequá-lo às necessidades educativas, considerando o que é desejável, viável e necessário para responder às características locais (D’Ambrosio, 2009). No contexto da EPT, o currículo precisa buscar a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social (Araujo; Frigotto, 2015).

Nos estudos dos REPs foi observado que o currículo atualmente empregado nas escolas não atende às necessidades dos estudantes, como pode-se observar: “O brasileiro não é educado financeiramente, pois além de vários fatores na grade curricular de ensino, não existem disciplinas de administração financeira, deixando aquém o conhecimento dessa área” (REP04UE08).

Desse modo, ao encontro do posicionamento das autoras Ramos, Freitas e Pierson (2013), entendemos ser necessária ações que possibilite dinamizar o processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva dialética, em que o conhecimento é compreendido e apreendido como construções histórico-sociais e sua apreensão reconhecida pelos estudantes como necessária para a compreensão e eventual superação dos problemas identificados e reconhecidos como relevantes pela comunidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo compreender os potenciais que a FMat pode proporcionar para o desenvolvimento de boas práticas pedagógicas, de modo a promover uma formação mais ampla aos estudantes e professores. Para atingir tal objetivo, procedeu-se, por meio da ATD, à análise de oito REPs elaborados por estudantes e professores orientadores do EMI de IFs e publicados nos Anais da VI FNMat.

A análise reafirma a FMat como um espaço promissor para o compartilhamento de boas práticas. Trata-se de um ambiente que aproxima estudantes de diferentes escolas, oportunizando a troca de vivências e conhecimentos e, por conseguinte, contribuindo para a desmistificação da aversão à matemática. Além disso, a FMat constitui um espaço acolhedor e inclusivo para pessoas com deficiência, evidenciado pela socialização de centenas de trabalhos apresentados na categoria Educação Especial ao longo de suas edições.

No que diz respeito à formação docente, a participação na FMat pode ampliar os horizontes dos professores, uma vez que lhes permite conhecer diversas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Essas práticas podem inspirar a construção de metodologias e atividades diferenciadas que facilitem o ensino-aprendizagem da matemática. Ademais, os orientadores têm acesso ao relatório de avaliação emitido pelo grupo de avaliadores durante o evento, documento que contém sugestões para o aprimoramento dos projetos desenvolvidos.

A partir do processo de ATD, observou-se que a FMat pode, igualmente, contribuir para a promoção de uma formação integral, objetivo que orienta o EMI ofertado pelos IFs. Essa formação busca desenvolver nos estudantes o espírito do pesquisador crítico, investigativo, reflexivo e explorador, capaz de propor soluções para problemas do cotidiano e intervir conscientemente na sociedade, com vistas à sua transformação.

Cabe ressaltar que este estudo não esgota todas as possibilidades de metodologias didáticas praticadas em sala de aula. Pelo contrário, retrata a realidade de apenas uma edição do evento nacional da Feira.

Diante das instigantes descobertas desta pesquisa, propõem-se estudos complementares que analisem outras edições da Feira, ou mesmo outras instâncias, regiões e categorias, a fim de evidenciar diferentes e exitosas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e socializadas na FMat. Recomenda-se, ainda, a realização de estudos direcionados às categorias Educação Superior e Professor, com o intuito de compreender de que modo a FMat potencializa a prática docente de professores já atuantes e de que forma contribui para a formação inicial de professores.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. A. M. As Feiras de Matemática: compromisso político pedagógico do Educador Matemático. Educação Matemática. **Revista Catarinense de Educação Matemática**. SBEM/SC, ano 1, n. 1, p. 18-19, 1996.
- ANDRADE FILHO, B. M.; GONÇALVES, A.; SIEWERT, K. H. (org.). **Movimento em Rede da Feira de Matemática**: reflexões sobre/para a formação de professores. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2022. 186 p.
- ARAUJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, mai./ago. 2015.
- BIEMBENGUT, M. S. ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática**: história das ideias e ideias da história. Blumenau: Legere / Nova Letra, 2014.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.
- CIVIERO, P.A.G. (2016). **Educação Matemática Crítica e as implicações sociais da Ciência e da Tecnologia no Processo Civilizatório Contemporâneo**: Embates para Formação de Professores de Matemática.2016. 382 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CIVIERO, P. A. G. ; OLIVEIRA, F. P. Z. ; SCHELLER, M. . Laboratório de Educação Matemática: Espaço para formação crítica dos formadores, dos professores em formação e de futuros professores. **Dynamis** (FURB. Online), v. 23, p. 22-39, 2017.
- D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação**: reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus, 1986 (Ed. da Universidade Estadual de Campinas).
- D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).
- FERNANDES, C. M. B. À procura da senha da vida – De-senha a aula dialógica? **Aula Gênese, Dimensões, Princípios e Práticas**. Campinas: Papirus Editora, 2014. p. 160-184.
- FLORIANI, J. V.; ZERMIANI, V. J. Feira de Matemática. **Revista de Divulgação Cultural**, Blumenau, v. 8, n. 28, p. 1-16, 1985.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998. (Coleção Leitura).
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- HOELLER, S. A. O.; *et al.* (Orgs.). **Feiras de Matemática**: percursos, reflexões e compromisso social. Blumenau: IFC, 2015.
- LEITE, J.R. **A Feira de Matemática e sua Interlocução com a Práxis dos Docentes que Ensoram Matemática na Educação Profissional e Tecnológica nos Institutos Federais**. 2024. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, Instituto Federal Catarinense, Blumenau, 2024. Disponível em: <https://profept.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/54/2024/07/Dissertacao-Juniel.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024.

LEITE, J. R.; OLIVEIRA, F. P. Z. **Guia Orientador para a Feira de Matemática.** Blumenau: Sem, 2024. 175 p. Disponível em:
<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/748660>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva.** Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.

OLIVEIRA, F. P. Z.; DALLMANN, M. C. S. O processo de orientação de trabalhos para as Feiras de Matemática. **Feiras de matemática: um programa científico & social.** Blumenau: Acadêmica, 2004. p. 85-103.

OLIVEIRA, F. P. Z.; PIEHOWIAK, R.; ZANDAVALLI, C. Gestão das Feiras de Matemática: em movimento e em rede. **Feiras de Matemática:** percursos, reflexões e compromisso social. Blumenau: IFC, 2015. p. 31-47.

OLIVEIRA, F. P. Z.; ZERMIANI, V. J. Feiras de Matemática: uma manifestação da Educação Matemática de Santa Catarina. **Educação Matemática em Santa Catarina** [recurso eletrônico]: contextos e relatos. Florianópolis: SBEM-SC, 2020. p. 88-107.

PACHECO, E. (Org.). **Institutos Federais:** uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011.

PACHECO, E. (Org.). **Perspectivas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:** proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

PRINCÍPIOS Gerais e Organizacionais do Movimento em Rede da Feira de Matemática. VII Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática. 7., 2023, Blumenau. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/download/MesaredondaGestodaFeiradeMatemticaParteIPrincipiosGeraiseOrganizacionaisdoMRFMat.6544895034394ef1a0df.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023

RAMOS, M.; FREITAS, D.; PIERSON, A. H. C. **Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno IV: área de conhecimentos e integração curricular.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Curitiba: UFPR / Setor de Educação, 2013.

Revista de Matemática, Ensino e Cultura (REMATEC), v. 14, n. 30, 2019. ISNN 1980-3141.

SANTOS, A. F. **Feira de Matemática e a Equação Civilizatória:** possibilidades de (trans)formação para estudantes. 2021. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

SCHROEDER, T.; HENNING, E.; OLIVEIRA, F. P. Z. Matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas: incidência no Movimento em Rede das Feiras de Matemática. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 4, p. 22-42, 10 jul. 2023.

SILVA, A. F. G. A busca do tema gerador na práxis da educação popular. Curitiba: Gráfica Popular, 2007.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica:** a questão da democracia. Campinas, SP: Papirus, 2001(Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

SOUZA, C. P.; OECHSLER, V. Feiras de Matemática: Espaços Inclusivos de Educação. **REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, Belém, v. 14, n. 30, p. 137-153, jan./abr. 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZERMIANI, V. J. Histórico das Feiras Catarinense de Matemática. **Educação Matemática. Revista Catarinense de Educação Matemática.** SBEM/SC, ano 1, n. 1, p. 18-19, 1996.

ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática de Santa Catarina:** relevância para a educação. Blumenau: Edifurb, 2003.

ZERMIANI, V. J. (Org.). **Feiras de matemática:** um programa científico & social. Blumenau: Acadêmica, 2004.

ZERMIANI, V. J.; TRENTINI, F. Participação de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais nas Feiras. **Feiras de matemática:** um programa científico & social. Blumenau: Acadêmica, 2004. p. 105-122.

ZERMIANI, V. J.; BREUCKMANN, H. J. **Gestão e organização de uma feira de matemática.** Blumenau: Odorizzi, 2008.