



Aprendizagem matemática de um estudante com deficiência intelectual: contribuições de Feiras de Matemática

Gisély de Abrêu Corrêa¹
Edmar Reis Thiengo²

Resumo do trabalho: Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa de doutorado desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. A investigação teve como objetivo compreender as vivências de um estudante com deficiência intelectual em Feiras de Matemática. Fundamentada na teoria histórico-cultural de Vigotski, a pesquisa utilizou o conceito de vivência (*perezhivanie*, em russo) como unidade de análise. A investigação, de natureza qualitativa, acompanhou a trajetória de um estudante com deficiência intelectual do Ensino Médio no planejamento, na elaboração e na exposição de um jogo em uma Feira de Matemática. Os resultados revelaram que o envolvimento do estudante no planejamento, na produção de materiais e na apresentação nesse evento, que se configurou como um espaço de relações sociais e protagonismo, permitiu a ressignificação de sua relação com a Matemática e com sua própria percepção acerca de suas potencialidades, superando barreiras em relação a essa área de conhecimento.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva; deficiência intelectual; vivência; Feiras de Matemática.

Introdução

O cenário educacional brasileiro tem passado por transformações históricas significativas no que tange ao atendimento de pessoas com deficiência, superando gradativamente abordagens de exclusão e segregação em direção à defesa da convivência e aprendizagem na escola regular. Com o advento de marcos legais, como a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), consolidou-se o entendimento de que a inclusão exige mudanças nos modos de fazer educação, de maneira a garantir não apenas o acesso, mas a permanência, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes (Brasil, 2015).

O ingresso de estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação na escola regular tem se ampliado ao longo dos

¹ Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo, giselyacorrea@gmail.com

² Instituto Federal do Espírito Santo, thiengo.thiengo@gmail.com



anos. O Censo Escolar de 2024 computou 2,1 milhões de matrículas na Educação Especial (Brasil, 2025), o que indicou um crescimento expressivo de estudantes nessa modalidade de ensino. Considerando os dados mais atuais, as matrículas passaram para 2,5 milhões, representando aumento de 82% em relação ao quantitativo registrado em 2021 (Brasil, 2026). Ressalta-se que a grande maioria desses estudantes, 96%, encontra-se incluída em classes comuns nas escolas de ensino regular. Dentre esse público, até 2024, os estudantes com deficiência intelectual constituíam o maior quantitativo. Em 2025, representam o segundo maior grupo. Mesmo com a crescente participação desse grupo na comunidade escolar, mantêm-se os questionamentos em relação às suas efetivas aprendizagens, especialmente no campo da Matemática, visto que essa condição ainda é percebida como limitante por muitos profissionais.

No contexto do Ensino Médio Técnico, essa complexidade se acentua, exigindo que o ensino não se restrinja à simplificação de conteúdos, mas busque caminhos que promovam a aprendizagem, impulsionando o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Vale lembrar que a legislação prevê não só a entrada desse aluno na escola, mas também a permanência com êxito.

A Matemática é frequentemente considerada uma disciplina complexa e abstrata. Para o estudante com deficiência intelectual, que pode apresentar déficits em capacidades mentais genéricas como raciocínio, abstração e solução de problemas, o ensino de fórmulas, em detrimento de sua compreensão, e a valorização excessiva da memorização nas aulas de matemática, pode se constituir um obstáculo, demandando estratégias que privilegiem a compreensão conceitual.

Neste contexto, as Feiras de Matemática despontam como espaços potentes de aprendizagem. Desde sua origem, em 1985, as feiras têm o propósito de transformar as atividades escolares em laboratórios vivos de aprendizagem, não



elitizando a Matemática e socializando estudos com a comunidade (Biembengut; Zermiani, 2014).

Este artigo é um recorte de uma pesquisa de doutorado profissional desenvolvida junto ao Programa de Pós-graduação em Educação, em Ciências e Matemática (Educimat), do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), que emergiu das inquietações provocadas pelas investigações no campo da Educação Matemática Inclusiva voltadas para a aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual. A investigação teve como objetivo compreender as vivências do estudante com deficiência intelectual em Feiras de Matemática e a problemática central buscou responder “de que maneira a participação de estudantes com deficiência intelectual em Feiras de Matemática pode contribuir para a atribuição de sentidos sobre a Matemática e para o estabelecimento de uma relação positiva com essa área de conhecimento” (Corrêa, 2025, p. 21-22).

Neste artigo pretende-se discutir alguns resultados da pesquisa, principalmente no que tange às transformações na subjetividade de um estudante com deficiência intelectual ao transitar de uma postura passiva em sala de aula, pautada na percepção de incapacidade, para o papel de expositor em uma Feira de Matemática.

Para tanto, apresentaremos a seguir as bases teóricas que fundamentaram as análises, o percurso metodológico e os resultados observados ao longo da produção de dados, evidenciando as contribuições para mudança de compreensões pelo estudante.

Alicerce Teórico

Para fundamentar a investigação, recorreremos à teoria histórico-cultural, especialmente à obra do pesquisador bielorrusso Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934). Em oposição às correntes que subordinam o desenvolvimento estritamente



à maturação biológica, Vigotski defende que as funções psicológicas superiores, como a memória lógica, a atenção voluntária e o pensamento abstrato, têm origem social e se desenvolvem a partir da influência do meio e da cultura.

Para compreender a influência do meio sobre o desenvolvimento, Vigotski formulou o conceito de vivência, (*perejivânie*, em russo) como uma unidade de análise do desenvolvimento, na qual se fundem as características da personalidade e as influências do meio. Dessa maneira,

[...] a influência do meio no desenvolvimento da criança, junto com as demais influências, será medida também pelo nível de compreensão, de tomada de consciência, de atribuição de sentido ao que nele acontece (Vigotski, 2018, p. 80).

A vivência não se refere apenas ao ambiente em si, mas à relação indissociável entre as características internas da personalidade da criança e o meio que a circunda. Ou seja, a vivência determina como a pessoa toma consciência, atribui sentido e se relaciona afetivamente com um determinado acontecimento. Assim, um mesmo contexto exerce influências distintas sobre pessoas diferentes, pois cada uma a vivencia de maneira particular. Por conseguinte, a vivência constitui o prisma pelo qual o ambiente atua sobre a criança e é por meio dela que é possível compreender esta influência (Vigotski, 2018).

No caso do estudante com deficiência intelectual, Vigotski (2021) enfatiza que o desenvolvimento não é regido apenas por leis biológicas, mas fundamentalmente por leis socioculturais. Para ele, a condição orgânica em si, o defeito, termo empregado no contexto histórico de sua produção, não torna uma criança deficiente, pois são os obstáculos sociais e a privação do desenvolvimento cultural que geram o atraso. Sendo assim, a condição biológica é uma característica que precisa ser considerada em suas singularidades, porém, a compensação social da deficiência ocorre quando o meio oferece ferramentas e signos que permitem ao sujeito superar obstáculos por vias alternativas de desenvolvimento. Quando o caminho direto para a aprendizagem está impedido pela deficiência, a cultura



oferece caminhos indiretos para que a pessoa alcance os mesmos objetivos (Vigotski, 2021).

Diante disso, a aprendizagem escolar e a interação com os pares ganham papel central. Vigotski (2010) propôs o conceito de zona de desenvolvimento iminente, que se caracteriza como uma zona de possibilidades, onde os conceitos estão em vias de serem apropriados, e indica aquilo que a criança é capaz de realizar com o auxílio de adultos ou colegas mais experientes. Além disso, o que a criança consegue fazer de forma autônoma caracteriza o nível de desenvolvimento atual. Nessa condição, o ensino deve se antecipar ao desenvolvimento, atuando nessa zona iminente e impulsionando novas conquistas.

No contexto da Educação Matemática Inclusiva, assumimos, com base em teóricos como Talizina (2001) e Mantoan (2003), que todos os alunos podem aprender Matemática se o ensino for organizado para prover experiências significativas, mediadas por situações planejadas para atender as especificidades e que gerem o engajamento dos estudantes. As Feiras de Matemática configuram-se como ambiente cultural rico e nutritivo, capaz de gerar motivação e criar novas necessidades de aprendizagem para os que estão envolvidos em sua elaboração. Vigotski (2021) ressalta o quanto as interações sociais impulsionam o desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual e nas Feiras, essas interações se intensificam.

Percurso metodológico

A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, que permite captar significados, interpretações e relações singulares vividas pelos participantes. A produção de dados ocorreu no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), campus Vitória, envolvendo a colaboração central de um estudante, aqui denominado Cleiton, visando o acompanhamento individualizado e aprofundado.



Cleiton, à época com 17 anos, cursava a maioria das disciplinas da 1ª série do curso Técnico em Eletrotécnica do Ensino Médio Integrado. Apresenta diagnóstico de deficiência intelectual leve e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Ele recebia suporte do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) da instituição e era acompanhado por uma auxiliar educacional em sala de aula que o apoiava em sua concentração. A pesquisa contou também com a participação de seu professor de Matemática e de duas profissionais da equipe do Napne, a professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e da auxiliar educacional, que contribuíram com a produção de dados.

Os processos de produção e análise de dados incluíram entrevistas semiestruturadas para caracterizar as necessidades e percepções iniciais, observação participante e sistemática das aulas regulares de Matemática de Cleiton, encontros individuais com o estudante fora do horário de suas aulas. Os encontros envolveram jogos matemáticos, resolução de tarefas e preparação de materiais tendo em vista os objetivos partilhados em conjunto com o estudante. Foram realizados registros fotográficos, filmagens e anotações no Diário de Campo.

A investigação estruturou-se em etapas compreendendo inicialmente o diagnóstico dos conhecimentos matemáticos de Cleiton por meio de observação de suas aulas de Matemática e realização dos jogos Batalha da Multiplicação e Trilha contendo operações matemáticas básicas. Foi proposta a visitação à Feira de Matemática realizada durante o III Encontro de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI) para que pudesse observar estudantes público da Educação Especial como protagonistas em uma Feira. Em seguida, houve o planejamento e elaboração por ele, em conjunto com a pesquisadora, do jogo "Trilha Gigante" para que fosse apresentado em uma Feira de Matemática, que foi a culminância de toda preparação. Também foi verificada a percepção do estudante sobre sua participação durante esse processo.



Resultados e discussão

As análises foram organizadas em categorias que refletem os diferentes momentos da vivência do estudante. A fase inicial da pesquisa caracterizou-se pela aproximação da pesquisadora junto ao estudante e o conhecimento sobre suas aprendizagens. Buscou-se compreender qual era a vivência de Cleiton em relação às Feiras de Matemática. Ele relatou que nunca havia participado como expositor, justificando que a Matemática era a matéria na qual tinha mais dificuldade. Para ele, o espaço da exposição era reservado apenas àqueles que "sabiam muito", e a sua participação poderia "atrapalhar os outros colegas". Esses sentidos atribuídos por Cleiton refletem um histórico de exclusão velada que frequentemente permeia o ensino da Matemática. O estudante não se reconhecia como alguém capaz de contribuir ou de ocupar um lugar de saber. A Figura 1, a seguir, sintetiza as vivências identificadas na fase inicial.

Figura 1. Vivências do estudante com deficiência intelectual em Feiras de Matemática na fase inicial da pesquisa

Atribuição de sentidos sobre Feiras de Matemática	
O que é uma Feira de Matemática	Espaço semelhante a feiras de Ciência e Física.
Qual o objetivo de uma Feira de Matemática	Mostrar o que foi estudado em Matemática. Mostrar os trabalhos e projetos desenvolvidos nessa área.
Qual a importância das Feiras de Matemática	Mostrar para as pessoas que a Matemática não é tão chata e mostrar que há algo interessante nessa Área.
Como participar de Feiras de Matemática	Olhar e mostrar são maneiras diferentes de participação em uma Feira de Matemática.
Quem pode expor em Feiras de Matemática	Apenas quem sabe matemática e ele, Cleiton, não sabe nada.

Fonte – Corrêa, 2025, p. 81.

Os dados sintetizados na Figura 1 evidenciam a relação inicial de distanciamento entre Cleiton e a Matemática, bem como sua percepção de que o espaço de exposição seria restrito àqueles com domínio pleno dos conteúdos.

Após aproximação com o estudante e reconhecimento de suas vivências em relação às Feiras de Matemática, as intervenções iniciaram-se pela avaliação do nível de desenvolvimento atual de Cleiton, identificando alguns dos seus



conhecimentos já consolidados. Através do uso de um jogo de trilha contendo operações matemáticas básicas, constatou-se que o estudante conseguia realizar adições e subtrações mentalmente, utilizando os dedos como instrumento de apoio, um exemplo de caminho indireto culturalmente mediado para contornar obstáculos em relação à contagem.

Foram reconhecidas algumas habilidades, nomeadas como forças, no que se refere às quatro operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. A realização de cálculos mentais de adição e subtração, e a compreensão da multiplicação como adição de parcelas iguais são algumas dessas forças. No entanto, Cleiton apresentava fragilidades no uso formal de algoritmos, como a divisão longa ou o desagrupamento na subtração, não possuía a tabuada memorizada, limitando-se a fazer adições sucessivas, e falta de iniciativa para verificar os resultados de seus cálculos.

Comparando o que conseguia fazer com independência ou com ajuda, e o observado em suas aulas de Matemática, percebeu-se um distanciamento entre aquilo de que Cleiton já havia se apropriado e o que era ensinado como parte do conteúdo curricular de sua turma. Ele demonstrava uma postura copista, sem autonomia na resolução das tarefas oferecidas em sala pelo professor de Matemática.

Para provocar diferentes atribuições de sentido por Cleiton em relação a uma Feira de Matemática, foi proposta a ele uma visita à Feira do III ENEMI, cujos expositores eram estudantes público da Educação Especial. Essa visita atuou como motivação para que pudesse também expor algo em um evento como esse. Cleiton percebeu que estudantes com diferentes características eram capazes de apresentar trabalhos e se divertir. Inspirado por um jogo de tabuleiro gigante visto no evento, cujas peças eram os próprios jogadores, Cleiton tomou a decisão de construir a sua "Trilha Gigante" para que também pudesse expor seu trabalho em uma Feira de Matemática.



A etapa seguinte consistiu no planejamento e na produção do material por Cleiton. Tendo em vista o jogo de trilha que foi utilizado com ele na fase inicial da pesquisa, idealizou a Trilha Gigante, participando da definição das medidas e características do seu jogo. Sua trilha ficaria no chão, onde os participantes seriam as peças a se locomoverem sobre o tabuleiro. A partir das cartas do jogo que fez parte da fase inicial da pesquisa, criou as cartas do seu jogo, inserindo situações-problema baseadas em seu cotidiano. Também inseriu o cálculo de equações de 1º e 2º grau para que o seu jogo ficasse um pouco mais difícil, como ele mesmo decidiu. Resolveu todas as questões propostas para construir o gabarito referente a cada carta, utilizando suportes e calculadora de forma autônoma e empenhada. Reconhecemos que a motivação gerada pelo compromisso de apresentar sua produção na Feira de Matemática mobilizou a sua atenção e gerou engajamento em todo processo de preparação.

Sua apresentação aconteceu em uma Feira de Matemática realizada em uma escola de Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino do Espírito Santo, cujos expositores eram estudantes público da Educação Especial da instituição. Os visitantes foram os demais estudantes de desenvolvimento típico, que contaram com as explicações de Cleiton sobre as regras do seu jogo. Durante as jogadas, Cleiton contribuiu com o suporte necessário oferecendo calculadora, lápis e papel, tirou dúvidas e conferiu os resultados dos colegas por meio dos gabaritos elaborados por ele. Atuou de forma independente demonstrando segurança durante a exposição.

Cleiton tinha como objetivo que o jogo permitisse a diversão das pessoas e em sua avaliação, isso aconteceu. Durante o evento, notou que vários estudantes que visitaram a Feira, não conseguiam resolver as equações do seu jogo. Em diálogo posterior, ao ser questionado sobre o impacto do evento, Cleiton se expressou com humor e a sinceridade que o caracterizavam:

A Feira de Matemática foi muito importante porque ... porque eu descobri que eu não era o único burro do mundo rsssss [...] A maioria não



conseguiu fazer os cálculos que eu levei, só poucos conseguiram, rssss. Eu passei a pensar que eu era inteligente rssss (Corrêa, 2025, p. 153).

Essa fala além de expressar o pensamento que tinha acerca de si mesmo, sinaliza uma transformação em suas vivências. Ele reconheceu sua capacidade de realização como resultado da preparação, empenho e aprendizagens que ocorreram ao longo do percurso. A Figura 2 reflete essa nova percepção.

Figura 2. Vivências do estudante como expositor em uma Feira de Matemática

Atribuição de sentidos sobre Feiras de Matemática	
O que é uma Feira de Matemática	É uma exposição para mostrar a possibilidade de aprender Matemática.
Qual a importância das Feiras de Matemática	Poder mostrar o que a pessoa é capaz de aprender e alcançar. Fazer uma coisa para outras pessoas também. Incluir outras pessoas novas também. E que estão aprendendo.
Como participar de Feiras de Matemática	Eu acho que tem que ter uma ideia. Uma ideia diferente que apresenta uma forma diferente de aprender Matemática.
Quem pode expor em Feiras de Matemática	Qualquer aluno

Fonte - Corrêa, 2025, p. 152.

Cleiton compreendeu a Feira como uma exposição para mostrar as possibilidades de aprender e incluir os outros. Ele passou a defender que ter uma ideia diferente é o caminho para participar, e concluiu que qualquer estudante pode expor em uma Feira de Matemática. A superação da visão que predominou na fase inicial da pesquisa fica evidenciada em suas colocações. Ao assumir o lugar de quem ensina, Cleiton experimentou o empoderamento e a inclusão de fato.

Por se tratar de um Doutorado profissional, uma das exigências do Programa de Pós-graduação foi a elaboração de um Produto Educacional. O produto/processo educacional foi desenvolvido como parte da pesquisa e materializou-se em um caderno pedagógico intitulado Feira de Matemática: estudantes com deficiência intelectual em trilhas de aprendizagem (Corrêa e Thiengo, 2025). Foi produzido para orientar outros professores, tanto professores de matemática quanto professores do Atendimento Educacional Especializado, a



replicarem esse processo de envolvimento de estudantes com deficiência intelectual em um trabalho colaborativo e emancipador.

Considerações finais

Os dados produzidos evidenciaram “o potencial de uma Feira de Matemática como influência do meio sobre o desenvolvimento psíquico de um estudante com deficiência intelectual” (Corrêa, 2025, p. 190). Verificou-se que a vivência de Cleiton foi profundamente transformada.

A pesquisa demonstrou que a necessidade social de apresentar um projeto em uma Feira provocou o estudante a se apropriar de conceitos matemáticos e superar crenças limitantes. Todo processo que envolveu a preparação e planejamento da exposição de Cleiton em uma Feira de Matemática contribuiu para mudanças significativas em sua relação com a Matemática e sobre sua percepção acerca de si mesmo.

Os resultados deram sustentação à tese de “que o envolvimento de estudantes com deficiência intelectual em Feiras de Matemática contribui para a elaboração de novas vivências, por meio das quais atribuem sentidos à essa área de conhecimento e estabelecem uma relação positiva com a Matemática” (Corrêa, 2025, p. 195). Sendo assim, é imprescindível criar situações didáticas que façam sentido para o estudante, promover parcerias entre os professores regentes e os profissionais do Atendimento Educacional Especializado e, acima de tudo, garantir o direito à aprendizagem matemática de estudante com deficiência intelectual.

Agradecimentos:

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pelo apoio à produção destas reflexões.

Nota: O presente texto passou por processo de revisão ortográfica e estilística com o suporte do modelo de inteligência artificial Gemini. Todo o conteúdo teórico, analítico e conceitual permanece de inteira responsabilidade e autoria dos pesquisadores



Referências

BIEMBENGUT, M. S.; ZERMIANI, V. J. **Feiras de Matemática**: história das ideias e ideias da história. Blumenau: Legere/Nova Letra, 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 7 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2024**: resumo técnico. Brasília, DF: Inep, 2025. ([Link externo](#)) Acesso em: 12 mar. 2026.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2025**: resumo técnico. Brasília, DF: Inep, 2026. ([Link externo](#)) Acesso em: 18 ago. 2026.

CORRÊA, G. de A. **Vivências de um estudante com deficiência intelectual em feiras de matemática**. 2025. Tese (Doutorado em Educação, em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. ([Link externo](#)) Acesso em: 19 mar. 2026.

CORRÊA, G. de A.; THIENGO, E. R. **Feira de Matemática**: estudantes com deficiência intelectual em trilhas de aprendizagem. Vitória: Edifes, 2025. 72 p. (Caderno Pedagógico). ([Link externo](#)) Acesso em: 19 mar. 2026.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? 4. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

TALIZINA, N. F. La Formación de los conceptos Matemáticos. In: **La Formación de las Habilidades del Pensamiento Matemático**. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México, 2001, p. 21-39.

VIGOTSKI, L. S. **7 aulas de L. S. Vigotski sobre os fundamentos da pedologia**. Organização e tradução: Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2018.

VIGOTSKI, L. S. **Problemas da defectologia**. Organização e tradução: Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. v. 1. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2021.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. Tradução: Paulo Bezerra. 3. ed., São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.