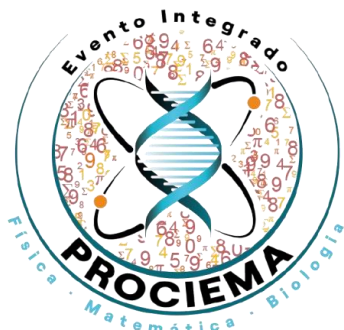




III EVENTO INTEGRADO PROCIEMA Redes da Vida, como tudo está conectado

O minicurso como estratégia de formação para práticas pedagógicas inclusivas no Ensino de Ciências e Matemática: um relato de experiência

Eixo Temático 3: Ensino e Extensão em Ciências (Biologia e Física) e Matemática

Luanne Alves de Oliveira¹, Thiago Fernandes Pereira de Sousa², Mikelle Chagas Tavares³, Julia França Silva⁴, Roberta D'Angela Menduni-Bortoloti⁵, Maria do Perpétuo Socorro de Lima⁶

Resumo

A Educação Inclusiva constitui um dos principais desafios da educação contemporânea, tornando indispensável a formação de professores habilitados a desenvolver práticas pedagógicas que atendam à diversidade presente nas salas de aula. Nesse contexto, ações formativas como minicursos representam importantes oportunidades para complementar a formação inicial, incentivando o diálogo entre teoria e prática e estimulando reflexões sobre a inclusão no ambiente escolar. Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada a partir da organização e monitoria do minicurso "Ensino de Ciências e Matemática para Todos: Práticas e Adaptações Inclusivas na Sala de Aula", realizado de forma online pelo Programa de Ensino em Ciências e Matemática, e ministrado por Ana Clara Santos de Carvalho e Aline Kássia Santos de Carvalho, destacando suas contribuições para a formação de licenciandos e professores. Trata-se de um relato de experiência, de natureza qualitativa, elaborado a partir da organização, monitoria e participação no minicurso. A atividade foi desenvolvida em dois encontros,

¹ Discente do curso de Licenciatura em Matemática da UESB. Bolsista do Programa de Extensão PROCIEMA, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: luannedeoliveira34@gmail.com

² Discente do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESB. Estagiário do Programa de Extensão PROCIEMA, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: thi19fernandes@gmail.com

³ Discente do curso de Licenciatura em Matemática da UESB. Bolsista do Programa de Extensão PROCIEMA, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: mikelletavares2020@gmail.com

⁴ Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UESB. Bolsista do Programa de Extensão PROCIEMA, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: francajulia717@gmail.com

⁵ Professora Titular da UESB, dos Programas de Pós Graduação em Ensino. Coordenadora do Programa de Extensão PROCIEMA, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: robertamenduni@uesb.edu.br

⁶ Professora Visitante dos Programas de Pós Graduação em Ensino e Mestrado Profissional em Matemática. Professora colaboradora do Programa de Extensão PROCIEMA, UESB, Campus Vitória da Conquista, Bahia

*e-mail: maria.costa@uesb.edu.br

nos quais foram abordados temas relacionados aos fundamentos da Educação Inclusiva, aos aspectos históricos e legais da inclusão, à neurodiversidade, às tecnologias assistivas e às estratégias pedagógicas voltadas ao Ensino de Ciências e Matemática. Além dos momentos de discussão, os participantes realizaram uma atividade prática assíncrona de adaptação de recursos didáticos, organizada em etapas que envolveram a identificação de dificuldades de aprendizagem, análise de barreiras presentes em materiais didáticos e elaboração de propostas de adaptação para diferentes necessidades educacionais. As discussões desenvolvidas ao longo do minicurso evidenciaram a importância de articular conhecimentos teóricos e experiências práticas na formação docente, favorecendo reflexões sobre os desafios da inclusão escolar e sobre a necessidade de planejar estratégias pedagógicas que considerem as diferentes formas de aprendizagem dos estudantes. Conclui-se que o minicurso constituiu uma importante ação de formação complementar, contribuindo para a construção de conhecimentos sobre Educação Inclusiva, para o fortalecimento da formação inicial de professores e para a promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas no Ensino de Ciências e Matemática.

Palavras-chave Educação Inclusiva. Formação de Professores. Neurodiversidade.

Introdução

A Educação Inclusiva tem assumido papel importante nas discussões sobre a qualidade da educação, ao defender o direito de todos os estudantes ao acesso, à permanência, à participação e à aprendizagem em ambientes escolares que respeitem as diferenças. Nesse contexto, a Lei N.º 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) estabelece que a educação deve assegurar o pleno desenvolvimento do educando e destaca a importância da formação dos profissionais da educação para atender às demandas do processo educativo. Assim, a formação de professores constitui um elemento fundamental para que práticas pedagógicas inclusivas sejam efetivamente implementadas nas escolas.

Os minicursos representam uma importante estratégia de formação complementar, uma vez que contribuem para o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, a troca de experiências e o desenvolvimento de práticas voltadas à realidade escolar. Além disso, constituem espaços de reflexão sobre desafios da educação, contribuindo para a formação crítica dos futuros professores.

Nesse contexto, o Programa de Ensino de Ciências e Matemática (Prociema), vem há quase 40 anos proporcionando formações continuadas para a comunidade interna e especialmente externa com o objetivo de aproximar futuros professores e professores já em serviço e profissionais de áreas correlatas para dialogarem, se formarem e juntos participarem dessa construção de aprendizagens que pode ser colaborativa. Assim, nasce a proposta, feita por uma estudante egressa do curso de licenciatura em física, Ana Clara Santos de Carvalho para juntamente com a psicóloga Aline Kássia Santos de Carvalho ofertarem, pelo Prociema, o



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

minicurso **Ensino de Ciências e Matemática para Todos: Práticas e Adaptações Inclusivas na Sala de Aula**, com objetivo de discutir fundamentos da Educação Inclusiva, estratégias pedagógicas, neurodiversidade e possibilidades de adaptação de materiais didáticos para o ensino dessas áreas.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência promovida pelo Prociema durante a realização do minicurso, destacando suas contribuições para a formação inicial de licenciandos em Ciências e Matemática.

Metodologia

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza qualitativa, elaborado a partir da organização, apoio e monitoria do minicurso “Ensino de Ciências e Matemática para Todos: Práticas e Adaptações Inclusivas na Sala de Aula”.

O minicurso, realizado em modalidade totalmente online, teve como público-alvo licenciandos, professores e demais interessados na temática da Educação Inclusiva. A proposta do minicurso surgiu a partir da necessidade de articular os saberes da extensão universitária com as demandas reais de acessibilidade nas escolas. Foi organizado em dois encontros, nos quais foram discutidos conteúdos que abordaram aspectos históricos e legais da Educação Inclusiva, conceitos relacionados à neurodiversidade, tecnologias assistivas e possibilidades metodológicas para o ensino de Ciências e Matemática.

Além das discussões teóricas, os participantes realizaram uma atividade prática assíncrona voltada à adaptação de recursos didáticos, relacionando os conteúdos apresentados às maiores dificuldades enfrentadas pelos estudantes no ensino de ciências e matemáticas. Essa atividade foi estruturada em cinco etapas complementares.

Na primeira etapa, denominada reflexão, cada participante selecionou um tema de sua área de atuação que percebia como um desafio de aprendizagem e escolheu um material didático passível de modificação. Na segunda etapa, de identificação, os participantes redigiram um parágrafo analítico apontando as barreiras específicas que o material original poderia apresentar para estudantes com necessidades educacionais específicas, como Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou deficiência visual. A terceira etapa consistiu na adaptação propriamente dita, na qual o recurso foi recriado de forma inclusiva utilizando materiais de baixo custo, como EVA, barbante e texturas, ou recursos digitais, como ampliação tipográfica, ajustes de contraste e espaçamentos. Na quarta etapa, de registro, os participantes separaram imagens do material em suas versões do original e adaptado. Por fim, na quinta etapa, o compartilhamento, esses registros foram



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

postados em um mural virtual colaborativo no *Padlet*, acompanhados de uma síntese explicativa.

Posteriormente, no segundo encontro síncrono, foram discutidas coletivamente as produções compartilhadas pelos participantes no *Padlet*, promovendo uma troca de experiência sobre as adaptações propostas. Em seguida, ocorreram discussões sobre o processo de ensino, aprendizagem e avaliação na perspectiva da Educação Inclusiva. O encontro também contou com a apresentação de uma palestra sobre neurodiversidade, transtornos do neurodesenvolvimento, a importância da linguagem na avaliação clínica e as contribuições da Psicologia para a formação de professores. Ao final, foi aberto um momento para perguntas, esclarecimento de dúvidas e considerações finais.

A atuação do PROCIEMA na monitoria, realizada pela bolsista Luanne Alves de Oliveira e pelo estagiário Thiago Fernandes Pereira de Sousa, contribuiu para o desenvolvimento das atividades antes, durante e após da realização do minicurso, incluindo apoio na divulgação, organização das inscrições, acompanhamento dos participantes, suporte às ministrantes e auxílio na condução das atividades propostas.

Discussões

A realização do minicurso trouxe um espaço de diálogo e reflexão sobre a Educação Inclusiva no contexto do Ensino de Ciências e Matemática. As discussões desenvolvidas evidenciaram que a Educação Inclusiva não requer apenas do conhecimento legislativo vigente, mas também do desenvolvimento de práticas pedagógicas que contemplem as diferentes formas de aprendizagem dentro da sala de aula.

Por se tratar de uma ação de extensão promovida pelo PROCIEMA em formato online, a etapa de divulgação foi fundamental para a captação do público. Utilizando cards informativos nas redes sociais, como mostra a figura 1, a proposta rompeu barreiras geográficas. O minicurso alcançou um total de 107 pessoas inscritas, contemplando participantes de diferentes cidades dos Estados da Bahia e Pernambuco, como mostra a figura 2. Essa amplitude demonstra a alta demanda e a carência de espaços de formação continuada focados na adaptação de materiais para o ensino de exatas.

Figura 1: Card de divulgação do minicurso

recursos acessíveis e da elaboração de metodologias que atendam às diferentes necessidades educacionais dos estudantes.

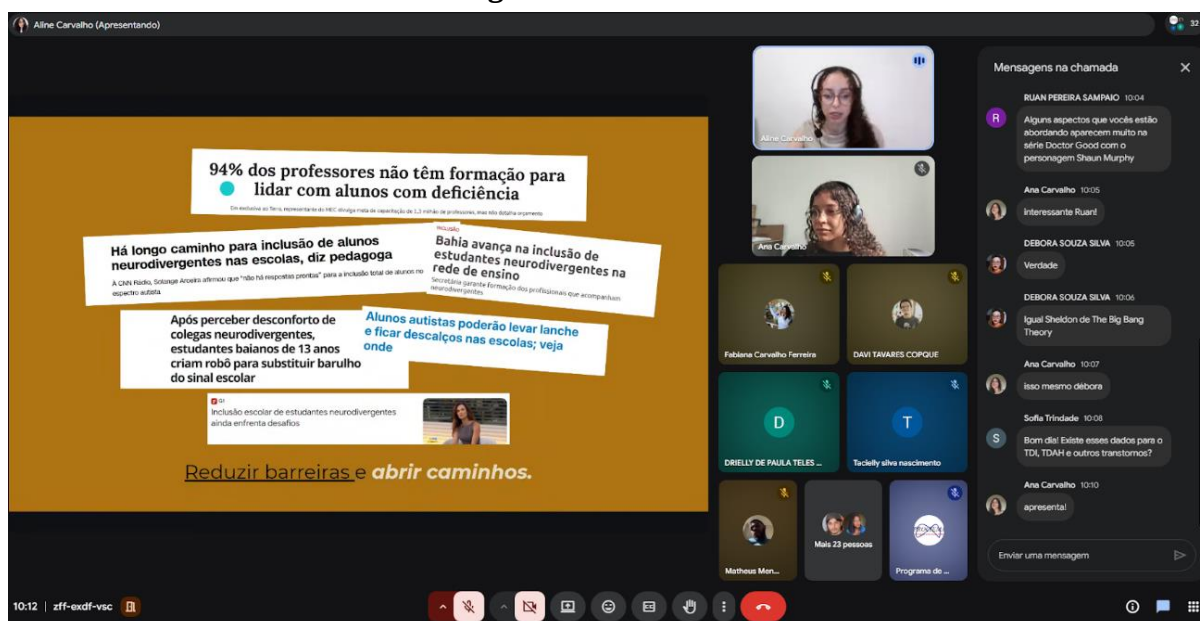
Figura 3: Foto/Print do primeiro encontro online



Fonte: Acervo do Prociema.

Dando continuidade, no segundo encontro a atividade prática de adaptação evidenciou que a eliminação de barreiras no ensino de Ciências e Matemática não requer tecnologias complexas, mas sim intencionalidade e sensibilidade pedagógica. A socialização dos materiais no *Padlet* (figura 4), promoveu a troca de saberes entre os participantes, demonstrando como recursos simples e de baixo custo podem tornar o ensino efetivamente acessível a estudantes neurodivergentes ou com deficiência ou simplesmente típicos.

Figura 4: Foto/Print



Fonte: Acervo do Prociema.

Complementarmente, os debates sobre o processo de ensino-aprendizagem e a contribuição da Psicologia reforçaram a necessidade de superar modelos avaliativos padronizados e excludentes. O diálogo com a profissional convidada destacou que a compreensão dos transtornos do neurodesenvolvimento e o trabalho em rede entre as Licenciaturas e a Psicologia são fundamentais para embasarem uma prática docente verdadeiramente inclusiva.

As discussões sobre neurodiversidade e transtornos do neurodesenvolvimento ampliaram a compreensão dos participantes acerca da diversidade presente nas salas de aula, reforçando a importância de reconhecer as diferentes formas de aprendizagem no planejamento das práticas pedagógicas. A participação da psicóloga também contribuiu para aproximar os conhecimentos da Psicologia da formação de professores, destacando a necessidade de um trabalho interdisciplinar para compreender as necessidades dos estudantes e promover uma educação mais inclusiva.

De modo geral, as atividades e discussões desenvolvidas ao longo do minicurso mostraram que momentos de formação como esse favorecem a reflexão sobre a Educação Inclusiva e sobre os desafios encontrados pelos estudantes e professores no contexto escolar. A combinação entre as discussões teóricas e a atividade prática permitiu que os participantes pensassem em possibilidades de adaptação de recursos e estratégias para o ensino de Ciências e Matemática.

Considerações Finais

A realização deste minicurso reafirmou o compromisso do PROCIEMA em promover espaços de formação continuada que articulem os saberes acadêmicos às demandas reais das salas de aula. Ao alcançar participantes de diferentes cidades e estados, o PROCIEMA cumpriu seu objetivo extensionista de democratizar o conhecimento, evidenciando que a Universidade pode atuar como um polo ativo de disseminação de práticas inclusivas, rompendo barreiras geográficas e estruturais.

No que tange à experiência da monitoria, a atuação neste minicurso representou uma oportunidade de aprendizado. Para além do suporte logístico na organização das inscrições e no acompanhamento das plataformas virtuais, vivenciar os bastidores do planejamento e mediar as trocas de saberes permitiu aos monitores uma imersão direta nas urgências e desafios da inclusão escolar. Aprendeu-se, na prática, que a condução de um espaço formativo exige escuta ativa, flexibilidade e sensibilidade pedagógica para acolher tanto as demandas dos inscritos quanto as orientações das ministrantes. Essa vivência fortaleceu a formação dos monitores, demonstrando como a articulação entre a teoria e a ação extensionista é fundamental para a construção de uma postura profissional crítica e colaborativa.



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO

Diante dos resultados alcançados, o PROCIEMA apoia e incentiva propostas como essas e está aberto para desenvolver outras iniciativas que ajudem a somar e a aproximar a Universidade das Escolas, por meio da Extensão Universitária. Esperamos que outros profissionais da educação ou de áreas correlatas possam ser parceiros do PROCIEMA e, juntos, veicularmos propostas de formação continuada na Bahia como um todo e em outros estados que desejarem.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 30 jul. 2026.

TOMPOROSKI, Alexandre Assis; LACHMAN, Vivian; BORTOLINI, Ernani. **Educação especial, o longo caminho: da antiguidade aos nossos dias.** *Cadernos Zygmunt Bauman*, São Luís, v. 9, n. 21, 2019. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/12546>. Acesso em: 30 jul. 2026.

PADLET. Padlet. Disponível em: <https://padlet.com>. Acesso em: 30 jul. 2026.



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO