

A ESCUTA SENSÍVEL NA VOZ DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DO PROGRAMA ACELERA: VIVÊNCIAS EM OFICINAS DE MATEMÁTICA

SENSITIVE LISTENING IN THE VOICES OF STUDENTS IN YOUTH AND ADULT EDUCATION AND THE ACCELERATE PROGRAM: EXPERIENCES IN MATHEMATICS WORKSHOPS

ESCUCHA SENSIBLE EN LAS VOCES DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS Y DEL PROGRAMA ACCELERATE: EXPERIENCIAS EN TALLERES DE MATEMÁTICAS

Léia Santana Sousa¹, Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão²

DOI: 10.54899/dcs.v22i85.4050

Recibido: 14/11/2025 | **Aceptado:** 05/12/2025 | **Publicación en línea:** 16/12/2025.

RESUMO

Este artigo, de abordagem qualitativa, investiga a escuta sensível como estratégia metodológica que promove um ambiente de aprendizagem mais humanizado. O objetivo é compreender a percepção de estudantes da EJA e do programa Acelera sobre relações dialógicas e afetivas com futuros professores de matemática, em oficinas mediadas por essa abordagem. A pesquisa foi realizada com turmas da rede municipal de Vitória da Conquista (BA), nos anos finais do Ensino Fundamental. Os licenciandos conduziram oficinas orientadas pela escuta sensível, e os dados, obtidos por observação, questionários e entrevistas, foram analisados com base em indicadores de Juan Godino. Os resultados revelam avaliações positivas dos estudantes, destacando que a escuta sensível contribuiu para um ambiente acolhedor e favoreceu a construção do conhecimento matemático. A pesquisa aponta a relevância de práticas pedagógicas que integrem aspectos cognitivos, emocionais e interacionais na formação docente.

Palavras-chave: Escuta Sensível. Estudantes. Educação Básica. Matemática.

ABSTRACT

This qualitative study investigates sensitive listening as a methodological strategy that fosters a more humanized learning environment. The aim is to understand the perception of students from the Youth and Adult Education (EJA) program and the Acelera program regarding dialogical and affective relationships with prospective mathematics teachers in workshops mediated by this approach. The research was conducted with municipal school classes in Vitória da Conquista (BA), in the final years of elementary education. The pre-service teachers led workshops guided

¹ Mestra em Ensino, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
E-mail: leiasousa5@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0009-0009-4961-4074>

² Pós-Doutora em Didáctica de las Ciencias Experimentales, La Universidad de las Ciencias Experimentales de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
E-mail: professorataniagusmao@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6253-0435>

by sensitive listening, and data collected through observation, questionnaires, and interviews were analyzed based on indicators adapted from Juan Godino. The results show positive evaluations from students, highlighting that sensitive listening contributed to a welcoming environment and supported the construction of mathematical knowledge. The study emphasizes the importance of pedagogical practices that integrate cognitive, emotional, and interactional aspects in teacher education.

Keywords: Sensitive Listening. Students. Basic Education. Mathematics.

RESUMEN

Este estudio, de enfoque cualitativo, investiga la escucha sensible como una estrategia metodológica que promueve un ambiente de aprendizaje más humanizado. El objetivo es comprender la percepción de los estudiantes de la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) y del programa Acelera sobre las relaciones dialógicas y afectivas con futuros profesores de matemáticas, en talleres mediados por esta perspectiva. La investigación se realizó con clases de la red municipal de Vitória da Conquista (BA), en los años finales de la educación básica. Los profesores en formación dirigieron talleres orientados por la escucha sensible, y los datos, recolectados mediante observación, cuestionarios y entrevistas, fueron analizados con base en indicadores adaptados de Juan Godino. Los resultados revelan evaluaciones positivas por parte de los estudiantes, destacando que la escucha sensible contribuyó a un ambiente acogedor y favoreció la construcción del conocimiento matemático. La investigación resalta la relevancia de prácticas pedagógicas que integren aspectos cognitivos, emocionales e interaccionales en la formación docente.

Palabras clave: Escucha Sensible. Estudiantes. Educación Básica. Matemáticas.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A escuta sensível, compreendida nesse trabalho como estratégia metodológica, pode ser vista como um processo ativo de acolhimento e de compreensão das expressões e das necessidades dos estudantes. O professor, ao escutar com sensibilidade o aluno, é capaz de identificar sinais de desconforto, insegurança ou desmotivação, assim, atuar para minimizar esses sentimentos e estimular o prazer e o interesse pelo aprendizado matemático. Essa conexão emocional pode fortalecer a autoestima do estudante, tornando-o mais disposto a participar e se engajar nas atividades (Lidoio, 2020), com isso, passar a perceber o erro não como um fracasso, mas como parte do processo de construção do conhecimento, o que contribui para a redução de bloqueios emocionais comuns no estudo da matemática (Carvalho, 2021, Gusmão, 2009).

No contexto da escuta sensível, o diálogo assume um papel central nas relações de afeto e interação em sala de aula, configurando-se como um meio fundamental para a construção do conhecimento matemático e para o fortalecimento dos vínculos entre professor e alunos.

Dessa maneira, o diálogo, ao ser pautado na escuta ativa e na valorização das experiências e questionamentos dos estudantes, favorece um ambiente de aprendizagem mais acolhedor (Godino, 2013, Cerqueira, 2011). Além disso, ao interagir com diferentes elementos do contexto escola, os estudantes ampliam suas possibilidades de compreensão e de ressignificação do conhecimento matemático. Essas interações dialógicas promovem não apenas o desenvolvimento cognitivo, como o fortalecimento da confiança e da autonomia dos alunos no processo de aprendizagem, reduzindo barreiras emocionais e estimulando uma postura investigativa diante dos desafios matemáticos (Gusmão, 2009, Carvalho, 2021).

A afetividade, o diálogo e a escuta são caminhos necessários e indispensáveis aos processos de ensino e aprendizagem. Uma formação e uma prática docente pautadas na sensibilidade, no diálogo, no respeito às diversidades, na compreensão, no cuidado com as emoções e interrelação com os outros encoraja a construção de um ambiente de aprendizagem mais significativo e acolhedor. Nesse sentido, o modelo de Conhecimento Didático-Matemático (CDM) do professor, proposto por Godino (2009, 2013), destaca a necessidade de um conhecimento docente que transcenda o domínio técnico dos conteúdos matemáticos, incorporando aspectos pedagógicos, psicológicos e sociais que influenciam o ensino e a aprendizagem. Dentre as dimensões do CDM, tais como a epistêmica, cognitiva, mediacional, afetiva e interacional, esta pesquisa enfatiza especialmente as dimensões afetiva e interacional.

A dimensão afetiva refere-se ao impacto das emoções, atitudes e crenças dos alunos e professores no processo de aprendizagem matemática, reconhecendo que fatores emocionais podem interferir na motivação e no desempenho dos estudantes (Godino, 2009). Já a dimensão interacional diz respeito às relações estabelecidas no ambiente educativo, incluindo as interações entre professor e aluno, entre os próprios estudantes e entre os alunos e os materiais didáticos, em que o diálogo assume importância, assim como a participação ativa na construção do conhecimento matemático (Godino, 2013). Assim, ao considerar essas dimensões, reforça-se a relevância de práticas pedagógicas que valorizem o acolhimento, a escuta sensível e o engajamento dos alunos, promovendo um ensino de matemática mais humanizado e acessível.

Um olhar sobre a dimensão afetiva no ensino de matemática proporciona um vínculo entre professor e estudante, cujo resultado é o rompimento da visão tradicionalmente pré-concebida

acerca da matemática enquanto disciplina mais técnica, que pode despertar receios, medos, temores e crenças que levam os estudantes a sentimentos de ansiedade, fracasso e frustração.

A dimensão interacional se refere à qualidade das trocas que ocorrem nas relações que se estabelecem nos espaços educativos. Nesse campo, a escuta sensível desempenha um papel crucial ao promover um espaço de fala e de compartilhamento de ideias, em que cada participante é ouvido ativamente e suas contribuições são valorizadas. Isso favorece uma dinâmica de diálogo em que o professor tem a possibilidade de mediar conflitos que propicia a construção coletiva e a aprendizagem efetiva do conhecimento matemático (Godino, 2013, Breda; Font; Lima, 2015, Breda, 2020, Cerqueira, 2011).

Essas interações promovem o desenvolvimento da empatia e da cooperação, já que professores e estudantes desenvolvem uma habilidade de escuta, sensibilidade e respeito que considera perspectivas diferentes, o que enriquece o processo de aprendizagem.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), as dimensões afetiva e interacional do CDM assumem posições centrais na prática pedagógica, pois os estudantes carregam experiências prévias de exclusão, negação de direitos e fracasso escolar. Portanto, o ambiente de ensino e aprendizagem precisa ser acolhedor e solidário, isto é, deve oportunizar o diálogo, reconhecendo o valor dos conhecimentos e vivências que esses sujeitos trazem. As dimensões afetiva e interacional, quando consideradas na EJA, têm a função de promover um espaço de diálogo no qual os estudantes se sintam à vontade para expressar suas opiniões, pensamentos, dúvidas, incertezas, medos e suas experiências de vida; incentivando o protagonismo estudantil, respeitando o tempo de aprendizagem dos estudantes, e possibilitando a construção coletiva do conhecimento matemático (Godino, 2013, Breda; Font; Lima, 2015, Freire, 2002).

Diante disso, esse artigo propõe esclarecer a seguinte questão: *como os estudantes da Educação Básica, da modalidade EJA e inseridos no programa Acelera, percebem as relações dialógicas, interativas e afetivas estabelecidas com futuros professores de matemática, no contexto de oficinas temáticas mediadas pela escuta sensível?*

Com o intuito de elucidar a questão elencada, este estudo tem como *objetivo*: compreender a percepção de estudantes da EJA e do programa Acelera sobre as relações dialógicas, interativas e afetivas estabelecidas com futuros professores de matemática, no contexto de oficinas mediadas pela escuta sensível.

Para apresentar esse nosso estudo, organizamos o texto com uma abordagem que trata das relações dialógicas no campo da escuta sensível, sob o olhar das dimensões afetiva e interacional

no contexto da educação básica, em especial da EJA. Também é apresentado o Conhecimento Didático-Matemático do professor, o percurso metodológico no contexto de uma pesquisa qualitativa, a análise de dados à luz de Godino (2009, 2013), Carvalho (2021), Nunes (2009), Lidoino (2020), Bakhtin (2014) e Freire (1987, 2002), por fim, as conclusões da pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Relações Dialógicas, Interativas e Afetivas no Campo da Escuta Sensível: Contextos da Educação Básica

A escuta sensível, no contexto educacional, envolve acolhimento, a empatia e a disposição para compreender as manifestações dos estudantes, por isso, ela extrapola a simples escuta passiva. Ela sugere que o professor não apenas tenha a capacidade de ouvir, mas de interpretar gestos, silêncios e expressões dos alunos, criando um ambiente propício ao desenvolvimento da aprendizagem (Carvalho, 2021, Lidoino, 2020). Essa prática está diretamente relacionada à afetividade e ao diálogo, elementos essenciais para estabelecer relações de confiança e de respeito em sala de aula. Quando o professor se abre para escutar verdadeiramente seus alunos, ele possibilita que esses sujeitos se expressem livremente, compartilhem suas dificuldades, construam significados e participem ativamente do processo educativo.

O diálogo, nesse cenário, assume um papel central, pois a aprendizagem não ocorre de forma isolada, mas por meio da interação entre os sujeitos e com os objetos de conhecimento. Essa interação dialógica potencializa a aprendizagem, posto que permite aos estudantes apreenderem conhecimentos negociados, reconstruídos e ressignificados em função de suas experiências e vivências. Além disso, o diálogo promove a cooperação e o pensamento crítico, incentivando os alunos a argumentarem, questionarem e refletirem sobre seus próprios processos de aprendizagem (Freire, 2002).

Dessa forma, a escuta sensível não pode ser dissociada do diálogo, pois é por meio dele que os sentidos se constroem e se consolidam no processo educativo. A escuta atenta e respeitosa permite que o professor compreenda as necessidades e dificuldades dos alunos, com isso, adapte suas práticas pedagógicas para melhor atendê-los. Assim, ao reconhecer o outro como sujeito ativo na construção do conhecimento, cria-se uma relação mais horizontal entre professor e aluno, favorecendo o engajamento e a motivação para aprender (Lidoino, 2020, Nunes, 2009).

A escuta sensível é essencialmente dialógica e interacional e deve ser compreendida no contexto social e cultural em que se manifesta. Diante disso, “a escuta sensível está pautada na humanização das relações” (Carvalho, 2021, p. 17), ou seja, a sensação de acolhimento deriva da disponibilidade, da valorização, da empatia e do respeito que os sujeitos revelam em uma comunicação.

O diálogo, na perspectiva de Bakhtin (2014), é determinado pelo contexto social, histórico e cultural, portanto, a relação com a realidade é um componente crucial da escuta sensível, uma vez que entender como percebemos e interagimos com o mundo ao nosso redor influencia diretamente a qualidade da escuta que oferecemos. Estar consciente dessas influências permite que o ouvinte identifique o que é genuinamente expressado pelo outro e o que é filtrado por sua própria subjetividade.

Esses elementos do campo afetivo e interacional são abordados pelo CDM enquanto conjunto de conhecimentos necessários à prática docente do professor de matemática. No entanto, convém ressaltar que é necessário considerar não apenas o domínio do saber sistematizado das Ciências Exatas, mas os conhecimentos de ordem didática, emocional, afetiva, interacional e dialógica que permitem a organização dos processos de ensino e aprendizagem de maneira produtiva e significativa (Breda; Font; Lima, 2015, Breda, 2020).

O CDM é um modelo teórico proposto por Godino (2009) que explica, analisa e sistematiza os conhecimentos docentes por intermédio de seis dimensões: epistêmica, cognitiva, afetiva, mediacional, interacional e ecológica; ao englobar os aspectos epistemológicos, cognitivos, semióticos e didáticos, orienta a prática docente do professor de matemática para um ensino mais adequado. Essas dimensões transpõem o conhecimento puramente matemático, englobando aspectos didáticos e pedagógicos que facilitam a mediação entre o conteúdo e o estudante, com o objetivo de articular o conhecimento matemático e o didático, desenvolver competências profissionais, enfatizar a dimensão cultural e social da matemática, desenvolver o pensamento matemático, tal como melhorar os processos de ensino e aprendizagem matemática (Godino, 2009).

A dimensão afetiva e a dimensão interacional, no âmbito do Conhecimento Didático-Matemático do professor, estão intrinsecamente conectadas e fundamentam-se em princípios teóricos que enfatizam a relevância das relações humanas na aprendizagem. A dimensão afetiva engloba as emoções e sentimentos que emergem no processo de ensino, assim como as atitudes dos estudantes em relação à matemática, como motivação, autoconfiança e engajamento. Nesse

sentido, segundo Godino (2013), um ambiente emocionalmente positivo pode minimizar bloqueios e ansiedades frequentemente associados ao aprendizado matemático, proporcionando maior disposição para enfrentar desafios e persistir na resolução de problemas.

Já a dimensão interacional, estrutura-se em função dos componentes comunicativos do ensino. Ela enfatiza a importância do diálogo e da construção coletiva do conhecimento. Dentro dessa perspectiva, os elementos fundamentais dessa dimensão incluem as interações entre professor e estudante, entre os próprios estudantes e entre os estudantes e os diferentes recursos didáticos utilizados no ensino da matemática. O processo de ensino-aprendizagem não ocorre de maneira isolada, mas em um ambiente dinâmico, no qual a troca de ideias e as argumentações matemáticas desempenha um papel central. Por intermédio do diálogo, o professor pode identificar dificuldades conceituais dos alunos, promover o debate de diferentes estratégias de resolução e incentivar a argumentação matemática, garantindo uma aprendizagem mais efetiva e contextualizada (Godino, 2013).

Além disso, a escuta sensível emerge como um elo entre essas duas dimensões, pois é por meio dela que o professor pode captar as emoções e dificuldades dos alunos, bem como fomentar interações mais produtivas e inclusivas. Ao considerar os aspectos afetivos e interacionais, o docente consegue adaptar suas práticas pedagógicas para atender melhor às necessidades dos estudantes, fortalecendo o processo de ensino e aprendizagem da matemática. Dessa forma, a afetividade, a sensibilidade e a escuta ativa são elementos essenciais que atravessam ambas as dimensões, contribuindo para uma educação matemática mais humanizada, dialógica e eficiente (Carvalho, 2021, Lidoio, 2020, Nunes, 2009, Godino, 2013).

A conexão entre essas duas dimensões, no contexto do CDM, mostra que o ensino da matemática supera a mera transmissão de conhecimentos. Nesse contexto, as emoções dos alunos podem influenciar diretamente suas capacidades cognitivas, como a resolução de problemas e o raciocínio lógico. O desenvolvimento de uma relação positiva com a matemática, mediada por interações afetivas e dialógicas, pode ajudar a reduzir barreiras emocionais e promover uma maior motivação, engajamento e melhor compreensão dos conceitos matemáticos (Gusmão, 2009, Pinheiro, 2020, Baião, 2017, França, 2020).

Dessa forma, a construção de uma relação positiva com a matemática, mediada por interações afetivas e dialógicas, torna-se ainda mais relevante no contexto da Educação de Jovens e Adultos. Nesse cenário, a escuta sensível desempenha um papel fundamental, ao reconhecer as trajetórias de vida, experiências prévias e os desafios enfrentados por esses estudantes,

promovendo um ambiente acolhedor que favorece a superação de barreiras emocionais e cognitivas nos processos de ensino e aprendizagem matemática.

A Escuta Sensível no Contexto da EJA

A EJA no município de Vitória da Conquista é norteadora pela Lei Orgânica e pelo Plano Municipal de Educação (PME) para o decênio 2015-2025, mas também orientada pelos documentos nacionais e estaduais para a Educação de Jovens e Adultos. Esses documentos, em consonância, preconizam que a EJA tem o objetivo de garantir a escolarização de indivíduos, que, por alguma razão, tiveram seus percursos escolares interrompidos e não puderam concluir a escolarização básica na idade adequada enquanto princípios norteadores; uma educação pautada na equidade e na inclusão, no trabalho como princípio educativo, na valorização dos saberes dos estudantes oriundos de sua vivência social, na flexibilização curricular, tempos e espaços adequados para contemplar as necessidades dos estudantes, e no fortalecimento das políticas públicas para acesso e permanência (Vitória da Conquista, 2007, 2015).

A EJA no município tem como base a educação dialógica enquanto caminho para compartilhamento e troca constante de informações em uma relação horizontal, baseada na interação entre professor e estudantes (Freire, 2002). Tal perspectiva reflete sua visão dialética e relacional da educação, de extrapolar a tradicional concepção de ensino como um processo unilateral e mecânico, o que significa dizer que, na visão Freire (2002), o processo educativo não é uma ação imposta, mas algo que emerge da relação entre os sujeitos. O professor não é o detentor exclusivo do saber, por conseguinte, os estudantes não são recipientes passivos desse saber. O conhecimento é construído coletivamente de modo que todos aprendem uns com os outros por meio da interação. Assim, educar-se envolve dialogar com o mundo e com os outros, reinterpretando e reestruturando o que se aprende em função das interações sociais, contextualizando o conhecimento às experiências de vida dos estudantes (Freire, 1987).

Essa não é uma tarefa fácil na sala de aula, como sinaliza Paulo Freire (2002, p. 58): “O educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala com ele”. Para isso, segundo o autor, é necessário lançar mão de uma escuta pautada no direito de expressão do outro, motivando o diálogo, indicando disponibilidade e abertura à fala do outro, sensível às suas percepções, emoções, necessidades e especificidades.

A escuta sensível no contexto da EJA é uma prática fundamental para promover uma

aprendizagem inclusiva, pois não se limita à recepção de informações, ao contrário, ela envolve a atenção plena à expressão do estudante em falas, gestos, atitudes e comportamento. Assim, requer um olhar sensível, permeado de empatia, acolhimento e compreensão das histórias de vida, contextos culturais e desafios enfrentados por esses estudantes.

Os estudantes da EJA, geralmente, apresentam uma trajetória educacional marcada por rupturas, abandono escolar ou experiências negativas anteriores. Muitos enfrentam barreiras sociais, econômicas e emocionais que dificultam seu retorno ou permanência nos estudos, como questões relacionadas ao trabalho, à família, ou até à autoestima. A escuta sensível, no contexto da EJA, permite ao educador construir uma relação de confiança com os alunos, valorizando suas vivências e respeitando seus ritmos, formas de aprender, gostos, preferências e expectativas, considerando suas necessidades de aprendizagem (Nunes, 2009).

Portanto, no contexto da EJA, a escuta sensível pode ser uma estratégia metodológica poderosa para reconhecer e valorizar a diversidade das trajetórias de vida dos estudantes, proporcionando um ensino mais humanizado e proveitoso. Ela possibilita que o educador identifique as necessidades e potencialidades de cada aluno, valorize e respeite os saberes oriundos de suas vivências, sociais e culturais, gere autonomia, autoestima, identidade, pertencimento, além de promover a aquisição de conhecimentos significativos, necessários ao exercício da cidadania, corrigindo as distorções sociais das quais esses indivíduos foram vítimas ao longo da sua trajetória de vida.

PERCURSO METODOLÓGICO

Essa pesquisa, de caráter qualitativo (Minayo, 2010), busca elucidar a seguinte questão: como estudantes da Educação Básica, da modalidade EJA e inseridos no programa Acelera, percebem as relações dialógicas, interativas e afetivas estabelecidas com futuros professores de matemática, no contexto de oficinas temáticas mediadas pela escuta sensível?

De aproximadamente 250 estudantes da EJA e do programa Acelera que vivenciaram uma experiência com foco na escuta sensível, 13 aceitaram participar da pesquisa. Esses estudantes, em situação de vulnerabilidade social, residiam em bairros periféricos e se deslocavam para uma escola na área nobre da cidade, mas sem infraestrutura adequada às suas necessidades, revelando a carência de um olhar mais humano e empático, especialmente por parte do poder público. A escola agrupava os estudantes por faixa etária e ano de escolarização, sendo o programa Acelera

voltado para alunos de 14 a 15 anos e a EJA para jovens de 16 a 17 anos, ambos com propostas de conclusão dos anos finais do Ensino Fundamental em dois anos. Esses estudantes participaram de oficinas temáticas planejadas e aplicadas por licenciandos em matemática da UESB, no âmbito da disciplina Prática IV, ministrada por duas docentes — uma delas, orientadora desta dissertação —, o que facilitou o acesso aos participantes e criou condições favoráveis para a realização da pesquisa.

Utilizamos a observação participante e as entrevistas semiestruturadas como procedimentos da pesquisa, com produção de dados compostos por questionários, roteiros de entrevistas e o diário de campo da pesquisadora, possibilitando o registro detalhado dos fenômenos observados em tempo real. Os questionários foram escolhidos por sua praticidade e adaptabilidade ao contexto da pesquisa, realizada em um ambiente com infraestrutura precária, ruídos constantes e participantes agitados, que poderiam apresentar comportamentos retraídos diante da presença de uma pessoa externa. Já as entrevistas semiestruturadas, realizadas individualmente, permitiram incentivar a fala, captar emoções e aprofundar as percepções dos participantes sobre o tema, contribuindo para uma compreensão mais rica e sensível do fenômeno estudado (Gerhardt; Tolfo, 2009).

O procedimento de observação participante foi utilizado durante todas as etapas de produção de dados. Foram analisadas as atitudes dos participantes, no encontro destes com a escuta sensível, considerando suas sensações, emoções e conexões com o objeto da pesquisa. Foram acompanhadas a aplicação de 9 oficinas em diferentes turmas, 5 oficinas no matutino e 4 oficinas no vespertino, sendo uma delas ministrada pela pesquisadora juntamente com um futuro professor. Nelas foram observados: participação, engajamento, interação, afetividade, compreensão do conteúdo, diálogo e interação. Além das salas, observações foram realizadas em outros espaços físicos da escola, como corredor e pátio.

O questionário e entrevistas foram aplicados a todos os 13 estudantes da educação básica após realização das oficinas. Foi permitido aos participantes que se identificassem utilizando pseudônimos de escolha própria, a saber: Jaqueline, Luana, Fernanda, Gabriel, Clebson: o pedreiro, João, Rebeca, Nicole, Edilene, Carla, Dunes, Agmar, Creuza, Daniela. Portanto, durante a apresentação dos dados e análise da pesquisa, suas falas serão assim apresentadas.

Vale ressaltar que os dados analisados foram predominantemente oriundos das observações da primeira autora, já que os estudantes entrevistados, apesar de um ambiente de escuta sensível e do uso de entrevistas semiestruturadas com estratégias de incentivo à fala,

demonstraram timidez e ofereceram respostas monossilábicas. Embora tenham relatado estar à vontade, afirmaram não ter o hábito de se expressar verbalmente. Além disso, as entrevistas ocorreram no pátio da escola, ambiente ruidoso e com grande circulação de pessoas, o que contribuiu para a dispersão e inibição dos participantes.

Mediante aprovação do projeto sob o nº do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 73253123.7.0000.0055, a produção dos dados ocorreu com os estudantes da educação Básica no período de outubro a dezembro de 2023, no espaço escolar.

A produção dos dados se organizou em 5 etapas, qual sejam: visita aos estudantes e professores da Educação Básica, previamente agendada com a escola; discussões em sala de aula da disciplina de Prática IV sobre a visita realizada, o perfil do público alvo e replanejamento e preparação das oficinas³ com foco nas necessidades e interesses dos estudantes, sob a égide de um olhar sensível, afetivo e cuidadoso aos estudantes durante a aplicação das oficinas; aplicação das oficinas temáticas na salas de aula da educação básica; avaliação das oficinas pelos estudantes da educação básica; aplicação dos questionários e realização das entrevistas com os estudantes da educação básica sobre a experimentação da escuta sensível no contexto das oficinas temáticas. Para este artigo focaremos nos dados produzidos pelos estudantes da Educação Básica na vivência das oficinas.

Para a análise dos dados, foram adaptados, pelas autoras, indicadores com base nos estudos de Godino (2013), Carvalho (2021) e Nunes (2009). Esses indicadores refletem as dimensões afetiva e interacional no contexto da sala de aula, nas relações entre professor e estudantes em função de componentes da escuta sensível, identificando esses pressupostos teóricos nas falas dos participantes e nos dados observáveis, conforme síntese apresentada nos Quadros 1 e 2, a seguir:

³ As oficinas temáticas foi uma proposta da Disciplina de Prática IV, de licenciatura em matemática, com o objetivo de proporcionar uma vivência da sala de aula, compreendendo as etapas de discussões teóricas sobre EJA, STEAM, CDM, escuta sensível e etc.; visita à escola para conhecer contextos e participantes; planejamento, aplicação e avaliação de oficinas matemáticas com as temáticas: Paper toys, artesanato com Mandalas, palitos picolé, garrafas pet e a caixa dos inumeráveis cubos mágicos, considerando os interesses e as necessidades dos estudantes, planejando atividades interativas, afetivas e que pudessem ser aproveitadas para gerar trabalho e renda.

Quadro 1 — Adaptação da dimensão interacional do Conhecimento Didático-Matemático do professor para a escuta sensível

Dimensão interacional			
Componentes e indicadores ⁴ (Godino, 2013)		Adaptações para a escuta sensível	
Componentes	Indicadores	Componentes	Indicadores
Interação professor-aluno	1. O professor faz uma apresentação adequada do tema; 2. Reconhece e resolve conflitos dos alunos; 3. Procura chegar a um consenso com base no melhor argumento; 4. São utilizados diversos recursos retóricos e argumentativos para envolver e captar a atenção dos alunos; 5. O professor facilita a inclusão dos alunos na dinâmica da aula.	1 Interação professor-aluno pautada na humanização das relações	1. O professor fez uma apresentação adequada? 2. Estabeleceu-se um diálogo constante, criando um ambiente de troca de ideias e de experiências, de vivências e de saberes na construção coletiva do conhecimento, na mediação e na resolução dos conflitos? 3. Construiu um ambiente acolhedor, com vínculos de empatia e respeito, no qual os alunos se sentiram confortáveis para expressar suas opiniões, dúvidas e chegar a um consenso com base no melhor argumento? 4. Utilizou-se de uma variedade de estratégias de ensino que atendam às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, captando a atenção e o interesse dos estudantes? 5. Respeitou os ritmos, os tempos, as vivências, a linguagem e a cognição dos estudantes no processo de aprendizagem dos conceitos matemáticos facilitando a inclusão dos estudantes?

Fonte: adaptado de Godino (2013), Carvalho (2021) e Nunes (2009).

Quadro 2 — Adaptação da dimensão afetiva do Conhecimento Didático-Matemático do professor para a escuta sensível

Dimensão afetiva			
Componentes e indicadores Godino (2013)		Adaptações para a escuta sensível	
Componente	Indicador(es)	Componentes	Indicador(es)
Interesse e necessidade	1. As tarefas são de interesse dos alunos; 2. São propostas situações que permitem avaliar a utilidade da matemática na vida cotidiana e profissional.	1.Necessidades Individuais e coletivas	1. As propostas de oficinas atenderam às necessidades dos estudantes? 2. Contextualizou os conteúdos, mostrando aos alunos a relevância e a aplicabilidade destes na vida cotidiana e profissional? 3. Valorizou a diversidade, considerando e respeitando as diversas

⁴ Os componentes: Interação entre alunos, autonomia e avaliação não foram utilizados nas análises, pois a produção de dados foi realizada em um período de tempo insuficiente para analisar esses aspectos.

Dimensão afetiva			
Componentes e indicadores Godino (2013)		Adaptações para a escuta sensível	
Componente	Indicador(es)	Componentes	Indicador(es)
			formas de aprender nas etapas de planejamento, na transmissão dos conteúdos e processos avaliativos dos estudantes?
Atitudes	1. Promove-se a participação nas atividades, a persistência, a responsabilidade etc.; 2. A argumentação é favorecida em situações de igualdade; o argumento é valorizado em si mesmo e não por quem diz.	2. Atitudes de inclusão	1. Promoveu a autoconfiança, incentivando os alunos a participarem das atividades propostas e a persistirem, mesmo diante de desafios? 2. Valorizou a argumentação dos estudantes em situações de igualdade?
Emoções	1. Promove-se a autoestima, evitando rejeição, fobia ou medo da matemática; 2. As qualidades estéticas e de precisão da matemática são destacadas.	3. Emoções	1. Promoveu a autoestima dos estudantes reconhecendo seus avanços (ainda que mínimos) nas atividades realizadas? 2. Destacou-se, nas tarefas propostas pelas oficinas, as qualidades estéticas e de precisão da matemática. 3. Criou-se um ambiente acolhedor e afetivo, considerando as emoções dos estudantes em relação à matemática nos processos de ensino e aprendizagem?

Fonte: adaptado de Godino (2013), Carvalho (2021) e Nunes (2009).

As análises foram organizadas em três categorias e realizadas à luz dos pressupostos teóricos que fundamentam a pesquisa e dos indicadores adaptados para a escuta sensível, a saber: a interação nas aulas e nas oficinas matemáticas sob o olhar dos estudantes da Educação Básica; acolhimento e afetividade nas aulas e nas oficinas matemáticas: vivências dos estudantes da Educação Básica; escuta sensível e aprendizagem matemática no contexto das oficinas temáticas.

Para facilitar a leitura das análises, utilizaremos abreviações para os indicadores da escuta sensível, adaptados de Godino (2013). A dimensão interacional será indicada por DI e a afetiva por DA. Os componentes e indicadores serão referidos conforme a numeração da tabela. Para DI, com único componente (interação professor-aluno pautada na humanização), usaremos: DI, i1 a i5. Para DA, os componentes serão: C1 (necessidades individuais e coletivas – i1 a i3), C2 (atitudes de inclusão – i1 e i2) e C3 (emoções – i1 a i3). Por exemplo: DA, C2, i1 refere-se à dimensão afetiva, componente atitudes de inclusão, indicador 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizamos o instrumento entrevistas para discutir os dados por meio das falas que remetem à experimentação da escuta sensível, das relações dialógicas e interativas na vivência de oficinas, das emoções, sensações e afetividades.

A Interação nas Oficinas Matemáticas sob o Olhar dos Estudantes da Educação Básica

A interação professor-aluno, pautada no respeito e no diálogo, não apenas contribui para a motivação, como também influencia diretamente o engajamento com os conceitos matemáticos (Godino, 2013). Além disso, a interação promove a reflexão crítica e o envolvimento ativo dos alunos (Freire, 1987).

Nas entrevistas, quando questionados por que gostaram da proposta apresentada nas oficinas, os estudantes ressaltaram que se tratava de uma proposta diferenciada que eles nunca tinham feito ou visto, e isso despertou o interesse e a motivação.

Gabriel em sua fala ressalta: “Até porque eu pensei que ia ser algo mais rígido, mas quando eu vi que já era de outra forma, eu consegui me abrir melhor” (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Gabriel, em 14 de novembro de 2023). A fala de Gabriel reflete a importância do ambiente pedagógico e das abordagens educacionais mais acolhedoras no processo de aprendizagem. O aluno, inicialmente, esperava um ambiente rígido e disciplinador, mas, ao perceber que a metodologia era mais flexível e compreensiva, sentiu-se mais à vontade para participar e se engajar de forma mais aberta. A rigidez, muitas vezes associada a um ensino mais tradicional e inflexível, pode inibir a expressão e a participação ativa dos alunos, que podem se sentir pressionados ou julgados.

Esse aspecto conecta-se à concepção bakhtiniana de que o ambiente pedagógico dialógico é espaço de construção conjunta de sentidos, rompendo com práticas autoritárias e hierarquizadas. A abordagem acolhedora e flexível relatada por Gabriel corrobora a visão freiriana de educação, cuja posição horizontal das relações, em que o educador se coloca ao lado do educando, promove sua autonomia.

No entanto, ao perceber que o ambiente era “de outra forma”, ou seja, mais flexível e acolhedor, o aluno sentiu-se mais confortável para “se abrir melhor”, o que sugere que ambientes de ensino mais flexíveis, que abordam uma metodologia pedagógica mais humanizada, focada

no diálogo e na empatia, propiciam maior confiança, diálogo e interação entre professores e alunos.

Isso reforça a ideia de que a criação de um ambiente de aprendizagem onde os alunos se sintam à vontade para expressar suas dúvidas, opiniões e dificuldades é crucial para o sucesso do processo educativo (DI, i3) (Godino, 2013, Carvalho, 2021, Lidoio, 2020).

O cuidado com a criação de um ambiente dialógico é relevante para o estudante e se reflete na fala de João ao ser questionado se a postura adotada pelos futuros professores nas oficinas fosse outra, menos interativa, aberta e dialógica, a oficina aconteceria da mesma forma? E o estudante se sentiria igualmente motivado a participar? João responde:

Não, pois eles não iam interagir com a gente, assim, sabe? E seria diferente a oficina [...] não, acho que não, porque eles não iam se comunicar com a gente e tal, sabe? [...] se eles não se comunicassem com a gente, seria bem difícil de entender eles, pois, seria complicado entender as coisas da oficina (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo João, em 14 de novembro de 2023).

O depoimento de João ilustra claramente a importância da interação professor-aluno, pautada na humanização das relações (Carvalho, 2021, Lidoio, 2020, Freire, 2002). Ele destaca que, sem uma abordagem interativa, aberta e dialógica, as oficinas seriam difíceis de compreender e não despertariam motivação para participar. Essa fala evidencia que o diálogo constante, a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento foram elementos centrais no ambiente das oficinas (DI, i2).

A importância dessa postura dialógica na resolução de conflitos está claramente presente na fala da estudante Rebeca:

Toda dúvida que a gente tinha, eles respondiam de uma forma que a gente entendesse [...] pela forma deles ter atenção com a gente, a gente ter dúvida, eles explicaram essa dúvida que a gente estava tendo, de forma mais clara, assim, né, que deixou a gente, para a gente entender melhor [...] aí eu perguntei, eles vieram até mim e me explicou, de forma clara, né? (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Rebeca, em 14 de novembro de 2023).

Rebeca reforça essa percepção ao afirmar que todas as dúvidas foram respondidas de maneira clara e compreensível, asseverando que os professores criaram um espaço acolhedor (DI, i3), no qual os alunos se sentiam confortáveis para expressar suas dificuldades. Ademais, a capacidade dos futuros professores em adaptarem suas explicações ao nível de compreensão dos

estudantes mostra o respeito pelos ritmos, tempos e cognição dos alunos (DI, i5). A atenção personalizada, mencionada por Rebeca, aponta para a sensibilidade dos futuros professores em suprir às necessidades individuais, garantindo uma aprendizagem inclusiva (Godino, 2013).

Considerar as necessidades dos alunos no planejamento das aulas e tarefas matemáticas é primordial para despertar interesse e gerar aprendizado dos conteúdos, conforme sinaliza a estudante Nicole em sua fala:

[...] o jeito como eles ensina causa aquele interesse, aquela coisa assim, curiosidade para saber da matemática, algo que é bem... matemática é bem chata. Fez ficar algo bem legal (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Nicole, em 14 de novembro de 2023).

O depoimento de Nicole enfatiza como os professores utilizaram estratégias de ensino variadas e atrativas, transformando a matemática, frequentemente percebida como “chata”, em algo interessante e curioso (DI, i4). Nicole deixa claro que o método adotado tanto facilitou o aprendizado, quanto gerou uma conexão emocional com a disciplina, motivando os alunos a participarem ativamente.

A fala de Nicole perpassa a dimensão emocional ao reconhecer que a metodologia utilizada despertou curiosidade e interesse pela matemática. Nicole exemplifica como a contextualização e o diálogo podem transformar percepções negativas em experiências positivas e motivadoras. A metodologia empregada nas oficinas, alinhada ao princípio freiriano da educação como prática de liberdade, promoveu um aprendizado que integrou o cognitivo e o afetivo, valorizando a experiência dos estudantes.

Quando questionado sobre a interação e o diálogo durante a realização das oficinas, Clebson: o pedreiro ressalta:

Fiquei até mais à vontade na sala de aula, até com meus amigos, em grupo ali, fazendo as atividades. E foi até melhor um dia assim, né!? Um ou outro. É muito bom (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Clebson: o pedreiro, em 14 de novembro de 2023).

Essa fala evidencia uma experiência positiva do estudante com a dinâmica da sala de aula, ao destacar que se sentiu mais confortável e à vontade, principalmente ao trabalhar em grupo com amigos. A menção a “foi até melhor um dia assim, né!?” sugere que a experiência foi particularmente agradável e que a interação em grupo contribuiu para um ambiente mais positivo e produtivo para o aprendizado. A expressão “um ou outro” pode indicar que esse tipo de

atividade não é constante, mas quando ocorre, é valorizada pelo aluno. O “é muito bom” reforça a satisfação geral com a abordagem que permite maior interação social e colaboração. Isso pode indicar que metodologias que favorecem o trabalho em grupo e o engajamento social são bem recebidas pelos alunos e têm um impacto positivo na sua experiência escolar.

Acolhimento e Afetividade nas Oficinas Matemáticas: Vivências dos Estudantes da Educação Básica

Ambientes acolhedores e pautados na escuta sensível permitem que os estudantes se sintam confortáveis para expressarem dúvidas e dificuldades, o que oportuniza a construção coletiva do conhecimento (Freire, 2002, Nunes, 2009). Trata-se, portanto, da criação de um espaço educativo marcado pelo "vínculo responsivo", no qual as interações dialógicas respeitam as vozes e as experiências de todos os participantes (Bakhtin, 2014).

A estudante Nicole sinaliza sobre como foi esse ambiente de acolhimento, de interação e de afetividade durante a aplicação das oficinas, além de ressaltar a confiança que se estabeleceu nessa interação:

Eles fizeram ficar mais divertido, fazendo piadas e escutando mais os alunos [...] porque geralmente na sala de aula, às vezes eu estou com uma dúvida, eu não pergunto porque tenho vergonha, eu me sinto assim, com medo das pessoas me acharem burra. Mas lá eu consegui me sentir aberta, eu conseguir falar, explicar o que eu estava com dúvida, eles me mostraram mais intimidade (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Nicole, em 14 de novembro de 2023).

Essa fala revela uma reflexão na forma como a estudante percebe e lida com suas dúvidas na sala de aula, ao expressar que, em contextos mais tradicionais, sente vergonha e medo de ser julgada, o que a impede de pedir ajuda. Isso destaca uma barreira emocional comum que pode prejudicar a aprendizagem e o engajamento.

No entanto, a estudante menciona que em um ambiente diferente conseguiu se sentir “aberta” e confortável para expressar suas dúvidas. A sensação de ter “mais intimidade” e de apoio dos colegas ou do professor sugere que esse ambiente mais acolhedor e menos crítico permitiu à Nicole enfrentar o medo do julgamento e se envolver mais ativamente no processo de aprendizagem. Essa reflexão é importante porque um ambiente de apoio pode incentivar a participação e o aprendizado, reduzindo a ansiedade e promovendo uma maior confiança na busca

por ajuda e esclarecimento (Godino, 2013, Carvalho, 2021, Freire, 1987).

Em relação à afetividade e à interação, os estudantes sinalizam como elementos preponderantes durante a aplicação das oficinas: o respeito, a atenção, a escuta, o cuidado e o diálogo. O estudante João repete a frase: “eles eram legais” oito vezes durante sua fala em entrevista, ressaltando que esse aspecto contribuiu para o seu engajamento, participação e aprendizado nas oficinas, e afirma: “eu me senti bem acolhido naquele dia. Eles eram bem legais e tal. Eles me acolheram muito naquele dia. Estavam ensinando a gente muitas coisas” (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo João, em 14 de novembro de 2023).

Essa fala expressa uma experiência positiva vivenciada pelo estudante durante a aplicação das oficinas. A repetição de palavras como “acolhido” e “acolheram” indica que o aluno se sentiu particularmente bem recebido e apoiado. A descrição de: “eles eram bem legais e tal” sugere que o ambiente e as pessoas estavam favoráveis e eram amigáveis, o que pode ter contribuído para o bem-estar do aluno. A observação de que “estavam ensinando a gente muitas coisas” mostra que, além do acolhimento, o aluno valorizou o aspecto educacional da interação. Esse tipo de experiência positiva pode ser crucial para promover um ambiente de aprendizagem onde os alunos se sintam confortáveis e motivados a aprender (DA, C3, i3) (Godino, 2013, Carvalho, 2021).

Quando questionado sobre o que chamou atenção na postura dos futuros professores durante as oficinas, Clebson: o pedreiro responde:

O cuidado e a preocupação com nós [...] pela minha parte eu achei muito bom pelo exemplo deles de ter o cuidado com nós e a preocupação. A todo momento eles estavam escutando mais (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Clebson: o pedreiro, em 14 de novembro de 2023).

Clebson: o pedreiro destaca o “cuidado e a preocupação” dispensados pelos futuros professores, enfatizando que eles estavam “escutando mais”. Essa percepção demonstra diretamente o indicador de atendimento às necessidades individuais e coletivas, pois comprova que os professores adaptaram suas ações para considerar as realidades específicas dos alunos, valorizando a diversidade presente no grupo. Além disso, o cuidado relatado ratifica que as oficinas criaram um ambiente acolhedor e afetivo, alinhado ao indicador emocional que considera as emoções dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. A postura dos professores, atenta às demandas dos alunos, garantiu que eles se sentissem ouvidos e respeitados, promovendo

a inclusão.

Um ambiente acolhedor e afetivo é fundamental para despertar o interesse e oportunizar a aprendizagem do estudante. Essa afirmativa coaduna com a fala de Rebeca quando questionada se a empatia, a afetividade e o cuidado dos futuros professores, percebidos pela estudante durante as oficinas, fez diferença no interesse e no aprendizado nos estudantes:

Me fez ter mais, tipo, curiosidade de estudar, de prestar atenção na aula, né, que eu conversava, assim né, mais que tudo na sala [...] fez e mudou meu interesse, né, tipo, que eu não gostava muito de prestar atenção, que eu achava muito difícil, mas se a gente prestar atenção bem, vê que não é tão difícil quanto a gente imagina, né (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Rebeca, em 14 de novembro de 2023).

Rebeca associa a empatia, a afetividade e o cuidado dos professores à sua perspectiva sobre a matemática. Antes considerada difícil, a disciplina passou a ser vista como acessível e interessante, despertando sua curiosidade e atenção. Isso indica que as propostas das oficinas foram contextualizadas, atendendo às necessidades dos alunos, dada a demonstração da relevância e da aplicabilidade dos conteúdos em suas vidas (DA, C1). A fala também evidencia que os futuros professores promoveram a autoconfiança e a autoestima ao reconhecerem as dificuldades iniciais dos alunos e encorajá-los a superar desafios, valorizando seus avanços, como previsto nos indicadores de inclusão e emoções. Ao transformar a percepção da estudante sobre a matemática, os professores reafirmaram o poder de uma abordagem que respeita as emoções e motiva os estudantes.

Assim como a fala de Rebeca, a fala de Jaqueline também ressalta a contextualização dada aos conteúdos matemáticos abordados durante as oficinas:

Foi bom que nós aprendemos mais sobre matemática, sobre fazer conta, quando a gente arrumar um trabalho, a gente saber fazer conta (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Jaqueline, em 30 de novembro de 2023).

Jaqueline salienta a relevância prática do aprendizado adquirido nas oficinas, mencionando como ele pode ser útil em situações futuras, como no mercado de trabalho. Essa fala revela que a apresentação das oficinas foi adequada (DI, i1; DA, C1, i2), conectando o conteúdo matemático à vida cotidiana dos alunos e conferindo sentido prático ao que foi ensinado (Godino, 2009; Freire, 1987, 2002).

Essa postura de reconhecimento apresentada pelos futuros professores, ao promoverem interações positivas, alinha-se à ideia de Nunes (2009) sobre a importância de considerar os

aspectos emocionais no ensino, para que os alunos se sintam valorizados mesmo em pequenos avanços. Diante disso, fica evidente que a afetividade é essencial para reduzir bloqueios emocionais e criar um vínculo positivo entre o estudante e a matemática. Um ambiente afetivo facilita a motivação, essencial para superar desafios cognitivos.

As vivências relatadas pelos estudantes destacam que a construção de um ambiente acolhedor, pautado no diálogo e no respeito mútuo, contribui significativamente para o engajamento e o aprendizado. Essa abordagem, fundamentada em Bakhtin (2014), Freire (1987, 2002) e Godino (2009) reafirma que a interação humanizada e a escuta sensível são elementos indispensáveis para um ensino matemático transformador e inclusivo.

Escuta Sensível e a Aprendizagem Matemática no Contexto das Oficinas Temáticas

A aprendizagem matemática não se restringe apenas à transmissão de conteúdos, mas envolve um processo dinâmico de interação, diálogo e acolhimento. A escuta sensível, nesse contexto, assume um papel central, pois permite ao professor reconhecer as dificuldades, inseguranças e necessidades dos estudantes, criando um ambiente propício para a construção do conhecimento. Assim, mais do que ensinar conceitos, é essencial estabelecer uma relação dialógica e afetiva, na qual os alunos se sintam valorizados e motivados a aprender (Godino, 2009, Lidoio, 2020, Nunes, 2009). Essa perspectiva fica manifesta no relato de Gabriel, que destaca a importância do acolhimento e da forma como o ensino foi conduzido, enfatizando o impacto positivo da escuta e do suporte oferecido durante as oficinas temáticas:

Eu acho que eles foram muito atenciosos, acho que eles ouviram muito bem a gente [...] acho que pela maneira que eles trataram nós, a forma que eles trouxeram o ensino para nós foi algo diferente e me deixou mais motivado [...] eu acho que não é só aplicar o assunto. Se você só aplica o assunto, acho que você não entende muito. Então a forma como eles chegou, aplicaram o assunto, ensinaram, deram todo o apoio, foi muito importante (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Gabriel, em 14 de novembro de 2023).

Gabriel reforça a importância do acolhimento ao sublinhar que os futuros professores foram “atenciosos” e “ouviram muito bem” os alunos, utilizando métodos de ensino diferenciados. Ele aponta que os professores não apenas “aplicaram o assunto”, mas ofereceram apoio constante, criando um ambiente de aprendizado colaborativo e sensível. Esse aspecto dialoga diretamente com a concepção de Bakhtin (2014), para quem o diálogo verdadeiro

transforma os sujeitos e promove a construção compartilhada de sentidos.

A fala de Gabriel confirma que as oficinas valorizaram a argumentação e respeitaram as diversas formas de aprender, elementos essenciais para garantir inclusão e igualdade nas interações entre professores e alunos. Gabriel também menciona que a abordagem diferenciada dos professores o motivou, isso enfatiza a percepção de que as estratégias utilizadas consideraram as emoções dos estudantes, ao mesmo tempo que criaram um ambiente que incentivou a persistência diante dos desafios (DA, C2, C3).

Ao reforçar a fala de Gabriel, a estudante Luana, quando questionada sobre o que teve de diferente nas oficinas, responde: “Porque ele explicou como é matemática e fez eu enxergar melhor que a matemática é muito boa, ela faz parte da nossa vida, né!? Então, nós temos que gostar dela” (Fragmento extraído da entrevista com os estudantes da educação básica, pseudônimo Luana, em 14 de novembro de 2023).

A fala de Luana salienta uma reflexão da estudante em relação à matemática, influenciada pela abordagem do futuro professor que “explicou como é Matemática”, o que sugere que, mesmo em contexto de vulnerabilidade educacional, a estudante percebe a disciplina de uma forma mais profunda e prática, por intermédio de uma abordagem adequada do conteúdo, elemento fundamental para que Luana compreendesse melhor os conceitos e reconhecesse a relevância da matemática (Freire, 2002). Explicações claras, contextualizadas e conectadas à vida cotidiana tendem a facilitar a compreensão e a reduzir o sentimento de distanciamento em relação ao conteúdo (DA, C1, i2) (Godino, 2013).

O trecho da fala: “fez eu enxergar melhor que a Matemática é muito boa” mostra uma percepção mais positiva da estudante, de alguém que talvez antes encarasse a matemática de forma negativa ou neutra, para alguém que agora vê valor e significado na disciplina. Esse tipo de reflexão geralmente ocorre quando o ensino extrapola os números e cálculos, conectando a matemática ao cotidiano e evidenciando sua utilidade prática e suas aplicações no mundo real.

A conclusão da fala: “Então, nós temos que gostar dela” revela a consciência da estudante sobre a necessidade de desenvolver uma atitude positiva em relação à matemática. Isso sugere que Luana tanto compreende a importância da disciplina, quanto reconhece que ter uma postura aberta e positiva é essencial para o aprendizado. Essa postura pode ser reflexo da abordagem, utilizada pelos futuros professores nas oficinas, que promoveu uma relação mais afetiva e acolhedora com o conteúdo.

As falas analisadas evidenciam a relevância de práticas pedagógicas que valorizem o

diálogo, a escuta sensível e a interação afetiva no ensino da matemática. Bakhtin (2014), Freire (1987, 2002) e Godino (2009, 2013) fornecem fundamentos teóricos sólidos para compreender como o acolhimento, a contextualização dos conteúdos e a adequação às necessidades individuais e coletivas contribuem para uma educação mais inclusiva, significativa e humanizadora. Essas práticas não apenas promovem o aprendizado, como fortalecem a relação dos estudantes com a matemática, superando barreiras emocionais e cognitivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados produzidos nesta pesquisa evidencia aspectos essenciais para a construção de um ambiente de aprendizagem matemática mais acolhedor e adequado, tanto no Ensino de Jovens e Adultos (EJA) quanto em turmas de aceleração. Observa-se que os estudantes valorizam positivamente a interação com os futuros professores e colegas, sentindo-se acolhidos e escutados. Esse acolhimento está relacionado à escuta ativa, que ao reconhecer as vozes e necessidades dos estudantes, estabelece uma relação dialógica e de confiança, nela, o diálogo é compreendido como princípio estruturante das interações humanas, cujo o sentido é construído coletivamente (Bakhtin, 2011). Essa perspectiva encontra eco em Freire (2002), para quem o diálogo é condição essencial para uma educação libertadora, tal como em Godino (2013), que valoriza o reconhecimento das necessidades individuais e coletivas para a construção de significados matemáticos.

A escuta ativa, por parte dos futuros professores, permitiu que os estudantes percebessem que suas vozes têm valor e que suas necessidades são reconhecidas (Freire, 2002). Essa percepção está diretamente relacionada aos indicadores adaptados da escuta sensível, que enfatizam a importância de atender às necessidades individuais e coletivas dos estudantes, contextualizando os conteúdos e mostrando sua relevância na vida cotidiana e profissional (Godino, 2013, Carvalho, 2021). Isso contribui para o estabelecimento de uma relação de confiança e abertura que é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em um contexto em que muitos alunos já passaram por experiências negativas com a matemática, além de significar os conteúdos matemáticos contextualizando-os com a realidade concreta e as vivências sociais dos estudantes.

Para Bakhtin (2011, 2014), o aprendizado ocorre em interação com o outro e o mundo, já Freire (2002) argumenta que o conhecimento ganha sentido quando relacionado à realidade do

aluno. As práticas apontadas pelos estudantes como adequadas correspondem aos indicadores adaptados da escuta sensível, como a valorização das emoções e a atenção às necessidades individuais e coletivas, conforme Godino (2013).

Os dados analisados reforçam que a interação professor-aluno pautada na humanização das relações foi um elemento essencial (Bakhtin, 2011, Freire, 2002). Os futuros professores realizaram uma apresentação adequada das oficinas, estabeleceram diálogo constante e criaram um ambiente de troca de ideias, experiências e saberes na construção coletiva do conhecimento.

A mediação e a resolução de conflitos ocorreram de forma colaborativa, permitindo que os estudantes se sentissem confortáveis para expressarem opiniões, dúvidas e participarem ativamente. Além disso, os professores utilizaram uma variedade de estratégias de ensino para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, respeitando os ritmos, tempos, vivências, linguagem e cognição dos estudantes, o que facilitou a inclusão (Freire, 2002, Godino, 2013).

Esse é um ponto significativo que se revelou durante a pesquisa; a valorização de metodologias pedagógicas mais humanizadas, baseadas no diálogo e na empatia (Freire, 2002, Godino, 2013, Bakhtin, 2011, Carvalho, 2012, Nunes, 2009). Ambientes de ensino flexíveis, que promovem a cooperação e o trabalho coletivo, são vistos como facilitadores do aprendizado. Os estudantes destacaram a importância do respeito, da atenção, da escuta e do acolhimento, mostrando que essas práticas além de incentivarem a participação, também, criam um ambiente de confiança, onde os alunos se sentem à vontade para buscar ajuda e esclarecer dúvidas.

Os dados também revelam que os alunos valorizam uma abordagem que respeite os diferentes ritmos de aprendizagem, indicando que o planejamento pedagógico deve ser flexível e adaptável. Cada aluno possui um tempo único para assimilar o conhecimento, e o reconhecimento dessa diversidade é fundamental para o sucesso da aprendizagem. Nesse sentido, é importante que os professores criem estratégias que permitam a diferenciação pedagógica, proporcionando desafios e atividades que contemplem as necessidades individuais, sem sobrecarregar os estudantes ou criar um ambiente competitivo e excludente (DI, i5).

O papel de um ambiente de ensino acolhedor, afetivo e dialógico também foi fortemente destacado pelos estudantes. Ambientes que promovem o respeito, a escuta ativa, a empatia e o cuidado geram a participação e reduzem a ansiedade, fatores essenciais para o sucesso acadêmico. Quando os alunos percebem que o processo de aprendizagem é valorizado tanto quanto o resultado final, eles se sentem mais estimulados a enfrentar desafios. Isso reflete a importância

de uma postura docente que valorize o processo de aprendizagem como um todo, promovendo uma relação de suporte mútuo entre professor e aluno.

Os dados produzidos também apontam para a importância de propor desafios adequados ao nível de proficiência de cada aluno. Quando os desafios são ajustados corretamente, os estudantes se sentem capazes de resolvê-los, o que gera uma experiência positiva e contribui para o fortalecimento da confiança no próprio processo de aprendizagem. Por outro lado, desafios desproporcionais podem gerar frustração e desmotivação, o que pode ser um fator decisivo na evasão escolar em programas como o EJA.

A vivência da escuta sensível nas oficinas pedagógicas se destacou como uma oportunidade para os alunos apreciarem uma nova abordagem da matemática. O ambiente dialógico e afetivo proporcionado pelos futuros professores permitiu que os alunos vissem a disciplina sob outra perspectiva, mais aplicada à vida cotidiana (DA, C3, i3; DA, C1, i1, i2). Essa perspectiva é crucial, pois a matemática, frequentemente vista como uma disciplina abstrata e distante da realidade, pode se tornar mais acessível quando conectada a situações práticas e do cotidiano.

Portanto, a análise demonstrou que os componentes da escuta sensível — atendimento às necessidades individuais e coletivas, atitudes de inclusão, atenção às emoções e interação pautadas na humanização das relações — são cruciais para a promoção de um aprendizado significativo. A pesquisa reforça que criar um ambiente de ensino acolhedor, afetivo e dialógico facilita a compreensão dos conteúdos matemáticos, tanto quanto promove a construção de um espaço transformador e humanizador, nela, a matemática é apresentada como uma disciplina acessível, encantadora e conectada à realidade dos estudantes, especialmente em contextos nos quais estes enfrentam barreiras emocionais e cognitivas na construção do conhecimento matemático. A escuta sensível se mostrou uma estratégia adequada para aproximar o professor e o aluno, criando uma relação de confiança que favorece a superação dos desafios e que promove uma melhoria na aprendizagem da matemática.

Contudo, o estudo também aponta para a necessidade de uma maior flexibilidade no planejamento curricular para o ensino de matemática, a fim de atender de forma mais assertiva às demandas dos estudantes. A criação de ambientes de aprendizagem que respeitem os ritmos individuais e proporcionem desafios apropriados pode contribuir significativamente para uma experiência educacional mais positiva e transformadora. Essas ações consolidam a prática docente como um processo que valoriza tanto o desenvolvimento cognitivo quanto as habilidades

socioemocionais, criando bases sólidas para o sucesso acadêmico e pessoal dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BAIÃO, Deusdete Viana. **Um olhar de alunos reprovados sobre suas trajetórias escolares na matemática**. 2017. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-ARRHA5/1/educacaodocencia_deusdetevianabaião_dissertacaomestrado.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 16. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- BREDA, Adriana. Características del análisis didáctico realizado por profesores para justificar la mejora en la enseñanza de las matemáticas. **Bolema**, v. 34, n. 66, p. 69-88, abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/gCbDCBqD8y5Kv9dHyFm8N7f/?format=pdf&lang=es>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BREDA, Adriana; FONT, Vicenç; LIMA, Valderéz Maria do Rosário. A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática. **JIEEM – Journal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 8, n. 2, p. 1–20, 2015.
- CARVALHO, Margly Octavia Genofre de. **Escuta sensível**: protagonismo na educação. 1. ed. Jundiaí: Paco, 2021. [Recurso eletrônico].
- CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira (org.). **(Con)textos em escuta sensível**. Brasília: Thesaurus, 2011.
- FRANÇA, Lenaid Santos. **Voz(es) de estudantes sobre a aprendizagem de matemática**: entre erros e emoções. 2020. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GERHARDT, Tatiana Engel; TOLFO, Denise Silveira (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GODINO, Juan Díaz. Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. **UNIÓN – Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, n. 20, p. 13-31, 2009.

GODINO, Juan Díaz. Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. **Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática**, n. 11, p. 111-132, 2013.

GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva. **Em cartaz: razão e emoção na sala de aula**. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2009. 208 p.

LINDOINO, Andreia Cristina Pontarolo. **A prática de ensino desenvolvida em uma escola ciclada: vivências de uma professora que faz uso da escuta sensível para ensinar**. 2020. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado, 2020. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstreams/cac40d7d-3bcb-4d03-90a0-8a57fa005d37/download>. Acesso em: 23 set. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

NUNES, Leonília de Souza. **Escuta sensível do professor: uma dimensão da qualidade da Educação Infantil**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/631603>. Acesso em: 23 set. 2023.

PINHEIRO, Eliana de Souza. **A competência emocional como um dos saberes do docente e os seus impactos no ensino-aprendizado**. 2020. 81 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2020. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgen/producao-turma-mestrado/2019-2020>. Acesso em: 28 jun. 2023.

VITÓRIA DA CONQUISTA. **Lei Orgânica do Município de Vitória da Conquista**. Vitória da Conquista: Câmara Municipal, 2007.

VITÓRIA DA CONQUISTA. **Plano Municipal de Educação – PME 2015–2025**. Vitória da Conquista: Secretaria Municipal de Educação, 2015.

VITÓRIA DA CONQUISTA. Prefeitura Municipal. **Programa Acelera Conquista nas escolas municipais**. 2021. Disponível em: <https://www.pmvc.ba.gov.br/professores-do-programa-acelera-conquista-da-rede-municipal-recebem-nova-capacitacao>. Acesso em: 10 dez. 2024.

Apêndice 1 — Questionário aplicado aos estudantes da educação básica

Título da pesquisa:

Equipe de Pesquisa:

Proponente:

Orientadora:

Questionário para os estudantes:

Este questionário é parte integrante da pesquisa: E tem o objetivo de investigar as dificuldades de aprendizagem em Matemática, como ocorrem a interação, o cuidado com as emoções e o diálogo nessas aulas, e como elas podem ajudar a aprender Matemática. E para isso, ouvi-lo (a) é muito importante! Pois nos permitirá analisar, refletir e estudar sobre o ensino e a aprendizagem Matemática. Para que esse objetivo seja alcançado, é importante sua participação. Procure responder a esta pesquisa individualmente, com tranquilidade e honestidade. A verdade das suas respostas é essencial. Em cada questão, marque apenas uma resposta, ou seja, a que considerar que melhor corresponda às suas vivências, opiniões pessoais e experiências com o ensino e a aprendizagem em Matemática. Não se preocupe! Pois os dados aqui obtidos serão utilizados somente para reflexão e análise na pesquisa, não serão nomeados, publicados ou divulgados em meios de comunicação ou midiáticos.

Quaisquer dúvidas, estamos à disposição!

Gratas pela sua valiosa contribuição.

1. Como você considera sua aprendizagem em Matemática:

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssima

2. Como você considera sua interação com os colegas de classe?

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssima

3. Como você considera sua interação com o seu professor de Matemática?

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssima

4. Você se sente acolhido (a) em sua sala de aula de Matemática?

() Sim

() Não

5. Você é escutado em sua sala de aula de Matemática?

() Sim

() Não

6. Escreva o que deveria acontecer nas aulas de Matemática para melhorar o seu aprendizado:

Obrigada pela sua participação! Ela foi muito importante para nós!

Apêndice 2 — Roteiro de entrevista para os estudantes da educação básica

Ser escutado possibilitou?

1. Maior interesse e motivação pela proposta do professor?

2. Abertura para interação e diálogo com o professor?

3. Melhor aprendizado?

4. Se sentir mais acolhido, incluído, respeitado em suas expectativas e necessidades?

5. Ressignificar o conhecimento matemático, tendo uma visão diferente sobre ele?