ISSN: 2674-9270
Volume. 7, n. 2, ago./dez. 2025

ARTIGO

Recital
Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG.

A escuta sensível sob o olhar de futuros professores de matemática

Léia Santana Sousa
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
E-mail: leia_cry@hotmail.com

Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
E-mail: professorataniagusmao@gmail.com

DOI: *https://doi.org/10.46636/recital.v7i2.715*

Recebido: *15 Jul. 2025*

Aceito*: 24 Out. 2025*

Como citar este artigo: SOUSA, Léia Santana; GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva. A escuta sensível sob o olhar de futuros professores de matemática. **Recital - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, v. 7, n. 2, p. 350–371, 2025. DOI: 10.46636/recital.v7i2.715. Disponível em: https://recital.almenara.ifnmg.edu.br/recital/article/view/715.

Está obra está licenciada sobre uma Creative Commons Attribution 4.0 International License. Nenhuma parte desta revista poderá ser reproduzida ou transmitida, para propósitos comerciais, sem permissão por escrito. Para outros propósitos, a reprodução deve ser devidamente referenciada. Os conceitos emitidos em artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores.

A escuta sensível sob o olhar de futuros professores de matemática

RESUMO

Este artigo aborda a escuta sensível na formação docente matemática enquanto estratégia metodológica para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e afetivas, pautadas no diálogo e no cuidado com as emoções. Ele é parte de uma pesquisa mais abrangente, realizada no biênio 2023-2024, no Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista. Utiliza uma abordagem qualitativa para investigar a escuta sensível baseada nos princípios do modelo de Conhecimento Didático-Matemático do professor (CDM). Tem por objetivo identificar, sob a perspectiva de 16 futuros professores de matemática, a escuta sensível nas etapas de discussão, preparação, aplicação e avaliação de uma sequência de oficinas realizadas com estudantes da Educação Básica, no programa Acelera e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os dados obtidos por meio de questionários, entrevistas e observações foram analisados e seus resultados apontam que as potencialidades da escuta sensível no contexto das oficinas temáticas foram notadas pelos futuros professores, que reconhecem a relevância da escuta e da afetividade na formação inicial e prática docente, apontando uma lacuna no curso de licenciatura em matemática que, predominantemente, concentra-se em aspectos cognitivos em detrimento dos afetivos.

Palavras-chave: afetividade; Conhecimento Didático-Matemático; escuta sensível; formação inicial, matemática; professores.

Sensitive listening through the perspective of future mathematics teachers

ABSTRACT

This paper addresses sensitive listening in mathematics teacher education as a methodological strategy for developing more inclusive and affective pedagogical practices, grounded in dialogue and emotional care. It is part of a broader research project carried out in 2023 and 2024 within the Graduate Program in Teaching (PPGEn) at the State University of Southwest Bahia, Vitória da Conquista campus. The study employs a qualitative approach to investigate sensitive listening, grounded in the principles of the teacher's Mathematical Didactic Knowledge (MDK) model. It aims to identify, from the perspective of 16 prospective mathematics teachers, the presence of sensitive listening in the stages of discussion, preparation, implementation, and evaluation of a series of workshops conducted with students from Basic Education, within the Acelera program and Youth and Adult Education (EJA). The data, collected through questionnaires, interviews, and observations, were analyzed, and the results indicate that the prospective teachers recognized the potential of sensitive listening within the context of thematic workshops. They acknowledged the relevance of listening and affectivity in initial teacher training and professional practice, highlighting a gap in the mathematics teacher education program, which predominantly focuses on cognitive aspects to the detriment of affective and emotional dimensions.

Keywords: affectivity; Didactic-Mathematical Knowledge; sensitive listening; initial training. mathematics; teachers

INTRODUÇÃO

A escuta sensível, assumindo a concepção de estratégia metodológica que privilegia o afeto, o diálogo, a empatia, cujo propósito é promover a inclusão, o respeito às diferenças e a personalização do ensino, destaca-se também pelo papel significativo que assume no campo de discussões dos saberes docentes (Carvalho, 2021; Nunes, 2009; Lidoino, 2020). Nesse contexto, o modelo de Conhecimento Didático-Matemático do professor (CDM) (Font, 2018) torna-se relevante por fornecer aos docentes ferramentas teórico-metodológicas que possibilitam adequar a prática pedagógica às necessidades dos estudantes. Assim, a escuta sensível e o CDM se complementam na construção de uma prática docente mais humanizada, reflexiva e eficaz, capaz de promover aprendizagens significativas e transformadoras no ensino de matemática.

Os CDM, conforme proposto por Godino (2013), desempenham um papel fundamental no ensino e na aprendizagem da matemática, fornecendo aos professores as ferramentas necessárias para um ensino adequado e efetivo dos conceitos matemáticos. Diferente de uma abordagem que prioriza apenas o domínio dos conteúdos matemáticos, o CDM articula conhecimentos específicos da matemática com saberes didáticos e pedagógicos, permitindo que os professores compreendam não somente os conceitos, mas suas conexões, aplicações e as dificuldades que os estudantes podem enfrentar ao longo do processo de aprendizagem (Godino; Batanero; Font, 2008).

Na perspectiva do CDM, diversos saberes podem ser desenvolvidos pelos professores em diferentes dimensões do conhecimento matemático e didático, as quais Godino (2013) organiza em seis componentes: conhecimento epistemológico, cognitivo, interacional, mediacional, afetivo e ecológico.

O conhecimento afetivo e interacional se constitui como repertório teórico dessa pesquisa, pois engloba as dimensões socioemocionais (interacional e afetiva) do ensino da matemática, incluindo a relação do aluno com a disciplina, a motivação, a ansiedade matemática e as interações professor-aluno, fundamentais para criar um ambiente de aprendizagem favorável (Breda; Font; Lima, 2015).

O CDM não se limita ao domínio técnico dos conteúdos matemáticos, proporciona aos professores um repertório mais amplo para a mediação da aprendizagem; ajuda a planejarem sequências de ensino adequadas, diagnosticar dificuldades dos estudantes e promover intervenções pedagógicas assertivas para cada situação de aprendizagem (Godino *et al.,* 2017; Godino, 2013).

Ao considerar as individualidades dos estudantes, os conhecimentos didático-matemáticos, na perspectiva da escuta sensível, possibilitam que professores selecionem e adaptem estratégias de ensino adequadas para diferentes conceitos e contextos. Isso implica no uso de diferentes métodos de ensino, recursos e tecnologias educacionais que podem ser utilizados para promover o interesse e o engajamento dos alunos na aprendizagem matemática.

Portanto, o modelo do CDM representa um eixo estruturante na formação docente, permitindo que futuros professores articulem saberes matemáticos e pedagógicos, criando experiências de ensino que potencializam o aprendizado dos estudantes e fomentam um ambiente afetivo, interativo e produtivo para o ensino da matemática.

Este artigo faz parte de uma pesquisa maior e se propõe a elucidar a seguinte questão: como futuros professores de matemática vivenciam a escuta sensível, considerando as dimensões interacional e afetiva do Conhecimento Didático-Matemático do professor, nas

etapas de discussão, preparação, aplicação e avaliação de oficinas no Programa Acelera e na EJA?

Com o intuito de favorecer a elucidação da questão elencada, este artigo tem como objetivo: identificar, sob a perspectiva de futuros professores de matemática, a escuta sensível, nas etapas de discussão, preparação, aplicação e avaliação de uma sequência de oficinas realizadas com estudantes da Educação Básica, no programa Acelera e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O MODELO DO CONHECIMENTO DIDÁTICO-MATEMÁTICO DO PROFESSOR

No tocante à discussão dos conhecimentos necessários ao professor de matemática, Godino (2009, 2013) apresenta o modelo do Conhecimento Didático-Matemático (CDM) do professor como um conjunto de saberes e habilidades necessárias para a prática pedagógica. Esse modelo propõe indicadores (apresentados no item metodologia) para avaliar o nível de adequação e de eficácia de processos de ensino e de aprendizagem, para tanto, recorre a seis dimensões, entre elas, a interacional e afetiva, que pressupõe o estabelecimento da relação dialógica e da comunicação exitosa entre professor e estudantes; o grau de envolvimento movido pelo interesse e motivação expresso pelos alunos durante o processo de ensino dos conceitos matemáticos, e que particularmente nos interessa.

Godino *et al.* (2017) apresentam o CDM como um modelo que articula as diferentes categorias de conhecimento necessárias à prática docente em matemática. Compreende o ensino como um processo intencional e contextualizado, submetido a critérios de adequação didática que permitem classificá-lo como ideal ou adequado. O modelo não se limita ao domínio dos conteúdos matemáticos, mas inclui também conhecimentos didáticos, emocionais, afetivos e interacionais, fundamentais para a criação de um ambiente propício ao aprendizado (Godino *et al.*, 2017, Breda; Font; Lima, 2015).

A dimensão afetiva do CDM compreende os estados emocionais dos estudantes, como suas atitudes, motivações, ansiedades e percepções em relação à matemática. Esses fatores influenciam diretamente o desempenho acadêmico e a construção do conhecimento matemático. Estudos evidenciam que emoções positivas, como interesse e entusiasmo, favorecem a aprendizagem e a persistência na resolução de problemas matemáticos, enquanto emoções negativas, como medo e frustração, podem inibir a participação e a assimilação dos conteúdos (Godino, 2013, Breda; Font; Lima, 2015, Pinheiro, 2020). Assim, reconhecer e trabalhar as emoções dos estudantes torna-se essencial para um ensino mais humanizado e significativo.

Já a dimensão interacional do CDM enfatiza a importância das relações estabelecidas entre professor e aluno no contexto do ensino de matemática. A aprendizagem não ocorre de maneira isolada, mas, por meio de interações contínuas, nas quais os significados matemáticos são construídos e compartilhados coletivamente. O professor, ao assumir uma postura dialógica e aberta, pode estimular discussões produtivas, incentivar a formulação de perguntas e valorizar as diferentes formas de pensamento matemático expressas pelos alunos. Além disso, a qualidade das interações afeta diretamente os estados emocionais dos estudantes, dado que um ambiente de respeito e de incentivo contribui para aumentar a confiança e a disposição para aprender (Godino, 2013, Breda; Font; Lima, 2015).

As dimensões afetiva e interacional estão interligadas e se reforçam mutuamente, já as interações em sala de aula podem influenciar diretamente os estados afetivos de alunos. Da mesma forma, os estados afetivos influenciam a qualidade das interações. Estudantes que

se sentem motivados e confiantes estão mais propensos a participar ativamente das discussões, fazendo perguntas e contribuindo com suas ideias. Por outro lado, aqueles que estão desmotivados ou ansiosos podem se retrair, limitando seu envolvimento e, consequentemente, sua aprendizagem (Godino, 2013).

De acordo com Breda, Font e Lima (2015), atualmente, o currículo em universidades se estrutura pelas competências docentes, seguindo a mesma linha da organização curricular nacional para a educação básica. Os autores ressaltam que essas competências se manifestam na resolução de tarefas pelo aluno e na correção pelo professor, o que enfatiza a importância dos saberes docentes previstos no contexto do CDM na formação de professores, como um construto teórico para subsidiar o planejamento, o acompanhamento e a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.

Assim, no contexto de formação inicial de professores, a construção de habilidades docentes requer práticas que valorizem tanto os saberes técnicos quanto aspectos relacionados à escuta sensível, promovendo uma interação mais empática e proveitosa entre educadores e alunos.

A ESCUTA SENSÍVEL NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE

A escuta sensível (ES) pode ser descrita como um processo de comunicação caracterizado por uma troca mútua e profunda entre o falante e o ouvinte, nela ambos se engajam ativamente e se entregam à interação de maneira completa e empática, portanto, ela é a abertura para acessar o conhecimento do outro em sua totalidade humana e social, em suas diversas faces, sejam as fragilidades, as potencialidades, as alegrias, as tristezas, os medos ou a coragem. A ES preza por uma conexão genuína e uma compreensão profunda entre as partes envolvidas, permitindo entrar em totalidade com o outro. Diante disso, ela pressupõe estar sensível e atenta ao que é dito, não somente com palavras, mas também com gestos, emoções, atitudes, pois a escuta está relacionada com a apreensão das sensações do outro, é “ouvir-ver-sentir com atenção” (Cerqueira, 2011 Nunes, 2009, Lidoino, 2020, Carvalho, 2021).

A ES é uma via de mão dupla, nela a interação é recíproca e dinâmica. O ouvinte participa ativamente, fazendo perguntas, refletindo sobre o que foi dito e respondendo de maneira que mostre entendimento e interesse genuíno, isto é, ele reconhece e valoriza a complexidade multifacetada e a completude do ser humano, cada um com suas histórias peculiares e experiências diversas (Cerqueira, 2011 Nunes, 2009, Lidoino, 2020, Carvalho, 2021).

Na perspectiva de Freire (2002), a dialogicidade — conceito central de sua proposta pedagógica — está intrinsecamente ligada à escuta atenta e respeitosa, entendida não apenas como ato de ouvir, mas como uma postura ética de abertura ao outro e à realidade compartilhada. Para ele, o diálogo exige respeito, humildade e o compromisso genuíno de todos os envolvidos em compreender as vozes e as experiências dos educandos. Essa escuta dialógica cria um ambiente educativo de expressão livre e respeito à diversidade, sendo fundamental para uma educação crítica e transformadora, na qual o conhecimento é construído coletivamente.

Essas são as relações estabelecidas entre a ES, os afetos e a aprendizagem matemática, pois a ES pode se tornar uma estratégia metodológica fundamental para o desenvolvimento integral do sujeito, dada sua capacidade de promover uma relação de reciprocidade e empatia, essencial para o crescimento pessoal e social.

Compreendemos o desenvolvimento integral do estudante, na visão de Nunes (2009), pautado na prática da ES em sala de aula, contribuindo para uma sociedade mais justa e solidária. Essa escuta valoriza os saberes, as ideias e emoções dos alunos, fortalecendo sua autoestima e incentivando a autoexpressão. Em situações de conflito, a ES pode ser uma estratégia poderosa para a resolução, ela permite que ambas as partes se sintam ouvidas e compreendidas, o que pode desarmar tensões e abrir caminho para soluções colaborativas mediante o trabalho conjunto para resolução de diferenças (Cerqueira, 2011).

A ES, ao ser praticada em sala de aula, contribui para a inclusão e para o respeito à diversidade, permitindo que diferentes experiências e perspectivas sejam ouvidas e valorizadas, o que propicia a construção de um ambiente mais acolhedor e inclusivo (Barbier, 1998, Lidoino, 2020). Essa prática transforma a sala de aula em um espaço seguro emocionalmente, onde os indivíduos podem expressar suas vulnerabilidades sem medo de julgamento, por meio da fala, do gesto, do olhar ou mesmo do silêncio (Cerqueira, 2011). Para Carvalho (2021), ao adotar essa postura, o professor assume uma atitude de empatia e de receptividade, promovendo uma escuta que considera o estudante em sua completude e complexidade.

Essa abordagem contribui para que o professor em formação considere em suas experiências práticas as diferentes formas de aprender, bem como os múltiplos contextos em que a educação acontece. A formação inicial do professor, pautada no conhecimento de si mesmo, da sociedade, da natureza e do universo, é fundamental para que ele possa se adaptar às mudanças e aos desafios do cenário educacional contemporâneo, sempre com um olhar atento ao bem-estar e ao desenvolvimento integral dos alunos (Lidoino, 2020).

Portanto, uma formação que contempla essas dimensões promove vivências transformadoras, que visam não apenas à instrução, mas à formação de seres humanos em sua completude, preparados para enfrentar e resolver os desafios da vida com sensibilidade e conhecimento (Lidoino, 2020).

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa de caráter qualitativo, busca explorar as percepções dos futuros professores sobre a escuta sensível e sua aplicação nas vivências e práticas (Minayo, 2010). A seleção dos participantes foi realizada de forma intencional, considerando critérios específicos para a escolha dos sujeitos envolvidos na pesquisa (Triviños, 1987). Assim, foram selecionados 16 futuros professores do VI semestre do curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista. A faixa etária dos participantes variou entre 20 e 24 anos, sendo 10 do gênero masculino e 6 do gênero feminino.

Os participantes estavam matriculados na disciplina Prática como Componente Curricular IV. De 22 estudantes, 16 participaram ativamente de todas as etapas de produção dos dados, garantindo maior consistência na análise. Eles foram identificados, em suas falas, por pseudônimos escolhidos pelos próprios participantes da pesquisa, a saber: Lê, Priscila, Nevaun, Sombra, Bia, Super M, Júlio, Lua, Mágico, Leãozinho, Estrela, Gurtin, Mc Lovin, Fibonacci, Azul, Pirulito, Lily. A escolha desse grupo justifica-se pelo envolvimento direto dos licenciandos com práticas pedagógicas, o que proporciona um campo fértil para a observação e compreensão das interações e estratégias docentes relacionadas à ES no ensino da matemática.

A disciplina foi ministrada por duas docentes, sendo uma delas a segunda autora, que na oportunidade acompanhava o Estágio Docência da pesquisadora, o que facilitou o acesso aos participantes e um ambiente e tempos propícios para o desenvolvimento da pesquisa.

Além da pesquisadora, outros estudantes da pós-graduação realizaram o Estágio Docência contribuindo com as discussões teóricas da disciplina de Prática IV[1] que abordavam temáticas voltadas para o ensino de matemática na Educação Básica, na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Tais discussões contemplavam metodologias construídas para desenvolver os processos de ensino e aprendizagem dos estudantes como, por exemplo, da abordagem Ciências, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática (STEAM) e propostas de tarefas com foco na afetividade.

No desenvolvimento da disciplina, foi proposto pelas professoras uma atividade organizada no formato de oficinas, com a finalidade de possibilitar aos futuros professores uma vivência da sala de aula. Esse processo se iniciou com a etapa de discussões sobre EJA, STEAM, CDM, ES etc.; planejamento das oficinas pelos futuros professores sob orientação e acompanhamento das professoras da disciplina, mas deixando-os livres para escolha de temáticas atuais, relevantes socialmente, sobretudo nos aspectos pedagógico e didático. Para tanto, foi necessário que se considerasse a ementa da disciplina, a faixa etária dos estudantes, as características específicas do público esperado para EJA, os possíveis interesses e necessidades, as práticas, dinâmicas e afetivas, que possibilitassem aos estudantes da EJA utilizá-las como fonte de renda, também, que fossem de execução simples, dados os limites de tempo, espaço e de compreensão dos estudantes, a saber: Paper toys, artesanato com Mandalas, palitos picolé, garrafas pet e a caixa dos inumeráveis cubos mágicos.

A oficina de Paper toys consistia em fazer dobraduras de bonecos em papel cartão que são utilizados para decorar bolos, mesas e estantes, em festividades, por meio dos quais foi trabalhado o conteúdo dos sólidos geométricos, planificação, simetria e transformações geométricas. O artesanato com Mandalas tinha como proposta a construção de mandalas decorativas de papel que costumam ser usadas para decorar ambientes, com as quais foi trabalhada a simetria, as figuras geométricas planas, a proporcionalidade e os padrões matemáticos. Já a oficina de palitos de picolé trouxe como proposta a construção de objetos decorativos geométricos, abordando a matemática financeira, a bidimensionalidade e a tridimensionalidade na construção das figuras geométricas. Por sua vez, a oficina com garrafas Pet trouxe a proposta de confeccionar vasos de planta para horta doméstica, utilizando e decorando as garrafas, trabalhando com volume e capacidade, transformações geométricas e medidas. Por fim, a caixa dos inumeráveis cubos mágicos propôs a construção de um cubo mágico que suscitou a exposição dos conhecimentos sobre medidas e grandezas, planificação, transformações e simetrias, propriedades dos Poliedros como faces, vértices e arestas do cubo. Os conteúdos do cubo mágico foram aplicados no desenho e na montagem e, quando abertos, vários outros cubos saíam e captavam a admiração e a perplexidade dos espectadores.

[1] Análise didática dos conteúdos da matemática contextualizados para a educação de Jovens e Adultos, contemplando os quatro grandes eixos de conteúdos: números (o sentido do número, a representação, as relações, o efeito das operações, a grandeza relativa etc.), geometria (projetiva, topológica e métrica), grandezas (massa, capacidade e tempo). Para saber mais sobre o assunto ver: Planejamento de sequências de ensino com produção de materiais didático-pedagógicos, visando a regência das disciplinas de estágio. (Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia. Prática como Componente Curricular IV: DCET 0099. Disponível em: http://catalogo.uesb.br/ementario. Acesso em: 04 abr. 2025).

Após o planejamento das oficinas, foi realizada uma visita à escola para conhecer contextos e participantes. Vale ressaltar que os elementos observados durante essa etapa influenciaram no replanejamento das oficinas. Por fim, foi realizada a aplicação e a avaliação das oficinas matemáticas.

No que se refere ao espaço de aplicação das oficinas, estas foram realizadas em uma escola municipal de Ensino Fundamental, anos finais, que atendia aproximadamente 250 estudantes, de 14 a 17 anos, em turmas de EJA e do programa Acelera[2].

A escolha da escola foi baseada em sua localização central, relativamente próxima à UESB, o que facilitou o acesso. No entanto, o principal critério para a seleção foi o fato de atender estudantes da EJA, público da disciplina Prática IV. Além disso, a escola enfrentava desafios relacionados à infraestrutura precária, escassez de materiais e alimentação inadequada, atendendo majoritariamente jovens em situação de vulnerabilidade social. Esse contexto, marcado por dificuldades de aprendizagem e desestímulo educacional, favoreceu a receptividade da comunidade escolar à proposta, que demonstrou abertura e colaboração durante as oficinas e com a pesquisa.

O procedimento de observação participante foi utilizado durante todas as etapas de produção de dados da pesquisa, portanto, foi observado o encontro dos participantes com a escuta sensível. As observações com os futuros professores aconteceram nas aulas da disciplina de Prática IV, no espaço físico da sala de aula na UESB, nas aulas de campo e na escola da Educação Básica onde foram realizadas as oficinas. Foram aplicados dois questionários com os futuros professores: o questionário experimental da ES (Apêndice 1), minutos antes das discussões formativas sobre a ES e o questionário de avaliação após as discussões, momento final de escuta (Apêndice 2). Ao término das oficinas, realizamos entrevistas (roteiro no Apêndice 3) com os futuros professores.

Também como instrumentos de pesquisa foram utilizados o diário de bordo dos futuros professores, que continham descrições e reflexões sobre suas vivências durante a disciplina.

A produção de dados da pesquisa aconteceu após a aprovação do projeto sob o nº do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (*CAAE*): 73253123.7.0000.0055, de junho a dezembro de 2023 e mediante obtenção do termo livre e esclarecido dos participantes de acordo com a Resolução n. 510 do Conselho Nacional de Saúde de 7 de abril de 2016.

Considerando que o CDM apresenta indicadores para avaliar a qualidade do ensino de matemática, ou seja, o quanto efetivo e adequado é esse processo, levando em consideração, dentre outros aspectos, o afetivo e o interacional (Godino, 2013), realizamos adaptações dos indicadores relativos às dimensões afetiva e interacional do CDM, em consonância com componentes da ES. Esses indicadores nortearam a análise, estabelecendo a conexão entre os pressupostos teóricos de Godino (2013) e os elementos da escuta sensível (Carvalho, 2021), presentes nas falas dos participantes e na vivência das oficinas matemáticas, conforme síntese nos Quadros 1 e 2, a seguir:

[2] Programa Acelera Conquista, criado em 2019 para atender os alunos de 9 a 14 anos, da rede municipal de ensino que, em algum momento da sua vida escolar, ficaram com defasagem idade/ano de escolarização, igual ou superior a dois anos na sua escolaridade (PMVC, 2021). Essas informações provêm dos relatos de estudantes e professores, de uma publicação no *site* PMVC, e não foram discutidas de forma aprofundada por ausência de documentos orientadores de fácil acesso sobre o programa Acelera.

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

Dimensão interacional			
Componentes e indicadores (Godino, 2013)[3]		**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 favorável à construção coletiva do conhecimento, mediação e 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 atendessem 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)

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

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 as 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 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)

Em função das adaptações, realizamos a exploração do material, com leituras mais aprofundadas, também, a categorização dos dados *a priori*, o que nos permitiu uma análise dos resultados, inferência e interpretação, à luz dos pressupostos teóricos que fundamentam a pesquisa. Essa análise foi realizada por meio de duas categorias: a escuta sensível na formação inicial do professor de matemática e a construção da relação dialógica entre futuros professores e estudantes no campo da escuta sensível.

É importante esclarecer ao leitor que, ao longo das análises, os indicadores adaptados de Godino (2013) para a ES serão mencionados por intermédio das seguintes abreviaturas: para dimensão interacional (DI), para dimensão afetiva (DA). Em relação aos componentes e indicadores, estes serão referidos conforme a numeração da tabela. Para a dimensão Interacional, temos apenas o componente: Interação professor-aluno pautada na humanização das relações, por esse motivo, serão mencionados somente os indicadores de 1 a 5, seguindo a referência: Dimensão Interacional, Indicador 1 (DI, i1), assim sucessivamente. Para a dimensão afetiva, seguiremos a referência para os componentes: para necessidades individuais e coletivas, indicadores de 1 a 3 (C1); para atitudes de inclusão, indicadores 1 e 2 (C2); para emoções, indicadores de 1 a 3 (C3), sendo a sigla DA, C2, i1 correspondente a: Dimensão afetiva, Componente atitudes de inclusão, indicador 1.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A ESCUTA SENSÍVEL NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

A escuta sensível, para ser compreendida, precisa primeiramente ser “experienciada” (Carvalho, 2021), e foi partindo desse ponto que propusemos aos futuros professores um momento de formação com caráter dialógico sobre a escuta sensível na educação básica.

Para iniciar as discussões sobre a escuta sensível e deixar os ouvintes mais abertos a participarem, foram utilizadas diversas imagens [4], com isso, questionamos aos futuros professores se eles já tinham ouvido o termo escuta sensível. A resposta foi negativa para a quase totalidade dos graduandos. Logo, o diálogo prosseguiu, de modo que eles foram questionados sobre o que vem à mente de vocês quando escutam o termo escuta sensível, também se ela tem relação ou não com as imagens apresentadas. O futuro professor Gurtin ressalta a questão da empatia em sua fala:

> Eu nunca ouvi o termo escuta sensível não, mas assim, dá para imaginar o que seja, agora, essa imagem da direita, das duas mãos, para mim, de todas é a que mais me parece aproximar porque tem empatia, e eu acho que a escuta está relacionada à empatia, sabe? Essa imagem foi a que mais chamou minha atenção (Fragmento extraído da 1ª fase com o grupo Futuros professores, pseudônimo Gurtin, em 01 de outubro de 2023).

Essa fala traz indícios da compreensão de que a escuta sensível transcende a simples interpretação de fatos e situações, pois seu objetivo não é apenas entender o que está sendo dito de maneira literal, mas, também, captar as emoções, intenções e experiências subjacentes à comunicação (DA, C3). Enquanto a interpretação de fatos se baseia na análise lógica e racional do que é dito, a escuta sensível envolve um mergulho profundo na experiência do outro, buscando compreendê-la pela via da empatia (Carvalho, 2021).

[4]As imagens fazem parte do material em Power Point utilizado na formação dialogada sobre escuta sensível com os futuros professores, tais imagens poderiam estar ou não relacionadas com a escuta sensível, como: silêncio, escuta, afetividade, sensibilidade, leitura e escrita.

A empatia, nesse contexto, é a habilidade de se colocar no lugar do outro, tentando sentir o que ele sente e compreender o mundo diante da sua perspectiva. Quando alguém faz uso da escuta sensível, está extrapolando o verbal para captar sinais não verbais, como o tom de voz, as pausas, as expressões faciais e, até mesmo, o que não é dito. Essas nuances são fundamentais para uma compreensão verdadeira e integral da situação. O silenciar, necessário à prática da escuta sensível, está presente na seguinte fala de Estrela:

> Essa primeira que eu ia falar *(se referindo à primeira imagem na tela),* ela simboliza o silêncio, dá a entender que a gente as vezes precisa silenciar algo, talvez no sentido profissional, não sei, para que a gente possa escutar de outra maneira (Fragmento extraído da 1ª fase com o grupo Futuros professores, pseudônimo Estrela, em 01 de outubro de 2023).

A fala de Estrela corrobora o pensamento de Carvalho (2021) de que é preciso silenciar completamente nossas emoções para ouvir, ver e sentir o outro, e essa compreensão pode ser importante para entender a verdadeira natureza da escuta sensível.

As falas evidenciam que, ao longo de sua formação e vivência docente, os futuros professores tiveram alguma aproximação com os pressupostos da escuta sensível, mesmo relatando, durante o diálogo, que desconheciam o termo e suas relações com os processos de ensino e aprendizagem matemática.

Nesse contexto, o CDM do professor, enquanto noções teóricas que oferecem ferramentas de análises dos processos de ensino e aprendizagem que envolvem a prática docente, assume sua completa relevância. Particularmente, as dimensões afetiva e interacional, pela sua estreita relação com a escuta sensível (DA, C3) pressupõem considerar emoções, crenças e valores intimamente relacionados aos aspectos cognitivos de aquisição dos conhecimentos matemáticos (Godino, 2009, 2017).

A fala de Estrela revela que silenciar é abdicar dos próprios desejos para acolher o outro, estando com ele de forma genuína, o que implica incluí-lo no processo e não apenas fazer algo por ele. Como destaca Carvalho (2021), não há escuta sensível sem presença integral. Essa compreensão reforça que o planejamento docente deve considerar as emoções e as necessidades dos alunos, sobrepujando o cumprimento do conteúdo programático, pois é mais relevante ensinar o que realmente atende às expectativas e anseios dos estudantes (DA, C1). Essa visão é reforçada na fala de McLovin ao responder sobre a importância da escuta sensível no processo educativo:

> Sim. A escuta sensível pode ser um fator determinante na relação professor-aluno, pois apenas pelo fato de um estudante ter a concepção de que o professor está transformando o ambiente para que ele fique propício à abertura por parte dos alunos, faz com que eles fiquem mais à vontade para conversar sobre o que os incomodam, o que está acontecendo e, assim, o professor pode trabalhar em cima disso de acordo com as necessidades de cada aluno. (Fragmento extraído do questionário de avaliação do momento formativo sobre a escuta sensível, questão 7 com o grupo Futuros professores, pseudônimo McLovin, em 01 de outubro de 2023).

Essa fala do futuro professor confirma os pensamentos de Lidoino (2020) de que é necessário para a prática docente compreender e construir um ambiente acolhedor, que faça com que o outro se sinta ele mesmo no ambiente em que está, ser quem é, ter identidade, opinião, não negar suas influências e traços culturais, afetivos, religiosos, étnicos. Trata-se de permitir que a pessoa se sinta segura para se expor em seus sentimentos, emoções, convicções, incertezas, medos, se pronunciar naquele ambiente, poder revelar que não sabe

matemática, mesmo assim, ser acolhida, respeitada e cuidada em suas limitações e dificuldades nesse espaço (DA, C2, i1, i2; DA, C3, i3; DI).

Esse pensamento é reafirmado por Azul em sua fala quando diz considerar a escuta sensível relevante para o processo educativo:

> Considero importante por conta que quando se trata da sala de aula estamos lidando com seres humanos muito complexos com diversos sentimentos e perspectivas (Fragmento extraído do questionário de avaliação do momento formativo sobre a escuta sensível, questão 7 com o grupo Futuros professores, pseudônimo Azul, em 01 de outubro de 2023).

É importante considerar e discutir esses elementos na formação inicial docente, dado que o professor também é emoção e vivência, e a escola acaba abarcando tudo isso. Essa perspectiva pode representar uma carga positiva ou negativa, a depender de como o outro vai ouvir, ver e sentir. É um exercício diário de escuta, pautado na sensibilidade, na empatia, na paciência, no envolvimento, no silenciamento do turbilhão de pensamentos para sentir e compreender o que não foi dito com palavras (Carvalho, 2021).

O pensamento de Carvalho (2021) se reafirma nas respostas dadas pelos futuros professores ao serem questionados se se sentem mais acolhidos quando são escutados? E se se tornam mais receptivos para a informação que irão receber quando refletem e são escutados sobre suas emoções, expectativas, sensações e receios? (Questões 4 e 5 do formulário experiencial aplicado aos futuros professores no momento que antecedeu o encontro formativo sobre a escuta sensível). Para ambas as perguntas, os futuros professores, em sua totalidade, responderam que sim, confirmando a importância das emoções nos ambientes formativos e na prática docente.

Sendo a escuta um ato racional e consciente, o que adentra ao campo da intencionalidade, são recorrentes e visíveis os erros que são cometidos, hoje, na esfera educacional por não se ter intencionalidade clara, objetiva e pautada nos direitos de aprender dos estudantes. Para que se está propondo isso? Muitas propostas são aplicadas e não têm resultados ou não se analisam os resultados.

Durante todo o planejamento e execução das oficinas temáticas, essa visão esteve presente nas professoras orientadoras, nas pesquisadoras e nos futuros professores, os quais se mostraram abertos, receptivos e sensíveis ao contexto escolar e às suas demandas. Assim, todos os futuros docentes redimensionaram o planejamento para atender às necessidades dos estudantes, garantindo seu direito de aprender, sentindo tranquilidade e prazer em realizar as atividades propostas e em submeter o trabalho realizado à avaliação constante, analisando os resultados obtidos (DA, C1, i1, i2).

Isso fica evidente em uma fala de Priscila em entrevista. Ela relata a experimentação do replanejamento por meio de uma avaliação das ações docentes com base na escuta sensível:

> E, de fato, nós experimentamos isso, né? Quando nós perguntávamos: então, qual vai ser o valor que você vai receber nessa venda? Apenas dois ou três respondiam. Eu acredito que, se a gente tivesse entregado uma folha, talvez eles teriam tentado mais [...] (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Priscila, em 13 de novembro de 2023).

Esse cuidado e preocupação com a participação, engajamento, aprendizagem dos estudantes é relevante nesse processo formativo do professor. É importante questionar as

ausências reiteradas de um aluno nas aulas de uma disciplina, ou a falta de interesse pelas propostas pedagógicas. Claramente, essas posturas e resultados querem dizer alguma coisa, essa é a linguagem utilizada pelo estudante, talvez ele não verbalize, não utiliza o argumento correto, mas ele está dizendo. Tal atitude pode significar um grito desesperado por ajuda de alguém que o note e o ouça.

O que de fato acontece é que esses alunos, recorrentemente, são reprimidos, punidos, excluídos das atividades escolares. Essa invisibilidade traz formas totalmente inadequadas de externalizar as emoções, sensações, medos e anseios que podem chegar a situações extremas de violência, como desrespeito ao professor, aos colegas, a automutilação, até suicídios (DA, C1, i3; DI).

Essa percepção reforça a importância de promover discussões e reflexões sobre as questões afetivas e interacionais na formação docente do professor de matemática. Quando questionados se percebem a prática da escuta e da afetividade pelos professores do curso de licenciatura em matemática, dois futuros professores responderam que a maioria, sim; quatro responderam que percebem em uma minoria; quatro que percebem raramente; e apenas um futuro professor respondeu não perceber.

Os dados retratam uma formação docente ainda carente de aspectos afetivos e dialógicos oriundos da própria prática docente, o que nos leva ao questionamento: como queremos que o professor de matemática desenvolva uma prática nessa perspectiva com os estudantes da escolarização básica, se este não vivencia essa experiência em sua formação inicial?

Freire (2002) destaca dois pilares fundamentais na formação docente: a criticidade e a afetividade. O autor ainda argumenta que a verdadeira formação docente não pode ser dissociada desses elementos, pois ambos são essenciais para uma educação que transforma e humaniza. A criticidade perpassa pelo estabelecimento de uma relação interativa e dialógica, na qual professor e alunos se comprometem em um processo contínuo de questionamento e reflexão (DA, C1, i2; DA, C2, i2; DI, i1, i2, i3, i5). Portanto, uma formação docente que ignora esse aspecto incorre no risco de formar educadores que perpetuam um ensino superficial, sem fomentar o desenvolvimento crítico dos alunos.

Nessa perspectiva de Freire (2002), os programas de formação docente devem incluir elementos que promovam tanto o desenvolvimento crítico quanto a afetividade. Isso pode ser feito por intermédio de disciplinas que incentivem o debate crítico, a análise de contextos sociais e culturais, a afetividade no contexto da aprendizagem, os saberes e habilidades docentes que extrapolam o domínio do conteúdo, bem como atividades que estimulem a autorreflexão e o desenvolvimento de habilidades interpessoais.

Em relação às práticas realizadas pelos docentes da licenciatura em matemática, os graduandos apontaram aquelas que mais se aproximam da escuta sensível e da afetividade. Os dados indicam que as mais recorrentes são: acolhimento, afetividade e respeito à diversidade. Também foram mencionadas, por cerca de metade dos participantes, ações como a escuta atenta, o cuidado com as emoções, o respeito aos diferentes ritmos e formas de aprendizagem, tal como a valorização dos saberes advindos das vivências sociais dos estudantes. A prática menos citada foi a criação de um ambiente propício à escuta e à aprendizagem.

Esses aspectos estão abarcados nas dimensões afetiva e interacional do CDM, nos indicadores adaptados dos componentes da escuta sensível (DA, C1, i3; DA, C3; DI, i2, i3, i5), que trazem a criação de um ambiente dialógico e acolhedor que respeita as diversidades de aprender dos estudantes (Godino, 2013, Carvalho, 2021, Nunes, 2009).

Isso nos leva a concluir que os professores que utilizam a prática da escuta e da afetividade em suas aulas na formação inicial docente em matemática podem apresentar dificuldades em lidar tanto com as emoções dos seus alunos quanto suas individualidades, as quais estão refletidas nas diferentes formas, tempos de aprender e organização dos ambientes de aprendizagem.

Essa visão sobre a formação docente do professor de matemática se confirma pelos dados do formulário de avaliação sobre escuta sensível, que revelam a percepção limitada de preparo entre os futuros professores: 3 dos 11 participantes não se sentem preparados, 6 se consideram aptos a propor tarefas que favoreçam a aprendizagem, 4 para organizar o ensino com base na forma como o aluno aprende, e apenas 1 para lidar com as emoções dos estudantes. Na escala de 1 (pouco preparado) a 5 (muito preparado), os resultados foram: nível 1 (1), nível 2 (2), nível 3 (5), nível 4 (2) e nível 5 (1), evidenciando uma formação ainda incipiente em aspectos ligados à escuta sensível e à dimensão afetiva da docência.

Os dados indicam que os futuros professores, em quase a sua totalidade, não se sentem preparados para lidar com as emoções dos estudantes, mas se sentem mais preparados para organizar o processo de ensino considerando aspectos cognitivos dos estudantes (DA, C3, i1, i2, i3; DI, i1, i3, i4, i5). Isso confirma que o foco no desenvolvimento de competências docentes ainda se concentra no aspecto cognitivo, desconsiderando ou dando pouca ênfase aos aspectos socioformativos, afetivos, interacionais e emocionais. Quanto ao nível de preparação do futuro professor para lidar com as situações sinalizadas no questionário, é possível perceber que, em sua maioria, eles se sentem medianamente preparados.

Os dados trazidos nessa discussão reafirmam o pensamento de Pinheiro (2020), segundo o qual as emoções devem ser consideradas tanto na formação docente inicial quanto na prática docente em sala de aula com os estudantes (DA, C1, i1, i2, i3; DA, C2, i1, i2; DI, i2, i3, i4, i5).

Por isso, é importante se atentar aos dados trazidos pelos futuros professores de matemática sobre as lacunas na formação docente e o quanto se sentem despreparados para lidar com as emoções dos estudantes, pois o aspecto cognitivo, que claramente é o de domínio do licenciando, está intrinsecamente associado aos aspectos emocionais, relacionais, interacionais e afetivos.

A CONSTRUÇÃO DA RELAÇÃO DIALÓGICA ENTRE FUTUROS PROFESSORES E ESTUDANTES NO CAMPO DA ESCUTA SENSÍVEL

Reverberando a importância da relação dialógica no contexto educacional, Paulo Freire (2002) teoriza sobre a dialogicidade na perspectiva da escuta e afirma que os homens se educam em comunhão no mundo, reforçando o pensamento de que a transmissão do conhecimento não é um ato unilateral, em que um indivíduo ensina e o outro aprende passivamente. Isso significa que nenhum ser humano é capaz de deter todo o conhecimento produzido pela humanidade e muito menos de desenvolver consciência e conhecimento em uma ação individual e isolada. Diante disso, a educação refere-se a um processo coletivo e dialógico. Essa visão destaca a importância das relações horizontais pautadas na interação, no diálogo, bem como na troca de experiências e de saberes capazes de produzirem aprendizagem por meio da colaboração.

Corroborando os pensamentos de Freire (2002), a fala de Priscila, em entrevista, destaca:

> Eu acho que se nós tivéssemos apenas entrado na sala e apenas feito a proposta de atividade, se a gente não tivesse feito a roda de conversa, eu acho que seria uma diferença muito grande. Eu senti isso, sabe? Algumas aulas nós não conseguíamos fazer de fato a roda de conversa e era nítido, que os alunos não se engajavam tanto assim. Todas as aulas que nós entramos, que nós fizemos a roda de conversa, que tinha música, a interação deles era muito diferente.
> Então, eu acho que foi algo decisivo, sabe? No comportamento da turma (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Priscila, em 13 de novembro de 2023).

Os futuros professores revelaram uma compreensão acerca da importância da escuta sensível nas relações dialógicas entre professor e estudantes, não somente em suas falas, mas também ao responderem ao formulário de avaliação no momento formativo sobre escuta sensível. Assim, quando questionados se pretendem aplicar os conhecimentos adquiridos sobre a escuta sensível em sua prática docente; 10 dos 11 participantes que responderam ao questionário afirmaram que sim, e 1 talvez.

Esses dados mostram que os estudantes do curso de licenciatura em matemática da turma pesquisada estão abertos a utilizar as estratégias da escuta sensível por meio de uma abordagem dialógica e afetiva do ensino da matemática na escolarização básica (DA, C3, i3; DI, i2, i3). Foi percebido, durante as discussões e entrevistas, que essa decisão parte de experiências pessoais, acadêmicas e profissionais que permitem ao futuro professor conceber a educação matemática dentro de uma perspectiva mais ampla, permeada por aspectos sociais, afetivos e relacionais que interferem na aprendizagem efetiva dos conteúdos matemáticos.

Em consonância com esses pensamentos, a fala de Priscila traz essa relação intrínseca entre a escuta sensível e a cognição: “[...] eles tinham mais interesse, eles queriam conhecer. Então, eu acho que sim, essa escuta sensível também gerou essa motivação” (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Priscila, em 13 de novembro de 2023).

As falas dos futuros professores relatam como se deu esse processo dialógico e interativo durante as oficinas:

> [...] E no momento que ela pegou o livro, eu vi que era meu livro favorito. E aquilo fez com que ela tivesse uma interação comigo muito diferente. Então, assim, eu acho que essa questão de você conhecer o aluno, saber o que ele gosta, e ele saber o que você gosta, acho que traz uma interação diferente para a aula [...] (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Priscila, em 13 de novembro de 2023).

Essa fala se apoia nas discussões de Godino (2013), posto que reforça a ideia de que o ensino sobrepuja a transmissão de conteúdo. Além disso, a afirmação destaca a importância de conexões genuínas entre professor e estudantes. A experiência relatada por Priscila, ao identificar uma afinidade com a aluna por meio da leitura, ilustra como essas interações humanizadas favorecem uma comunicação mais significativa, fortalecem vínculos e incentivam o engajamento dos alunos, ao se sentirem valorizados e compreendidos (DI, i3).

> Por que, a partir do momento que a gente ganha a confiança dos estudantes, eles tendem a partilhar de maneira mais aberta com a gente, os seus pensamentos, os seus sentimentos, as suas intuições, e assim, a atividade, ela acabou sendo mais fluída, justamente por conta dessa confiança que a gente ganhou deles, dessa interação que a gente fez, eu estava ali a todo momento tentando dar atenção a

> todos (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Nevaun, em 13 de novembro de 2023).

Essa fala destaca a confiança entre professor e aluno como base essencial para um processo de ensino e aprendizagem mais efetivos (Barbier, 1998). Quando os estudantes se sentem ouvidos e respeitados, tornam-se mais dispostos a se expressarem com autenticidade, o que favorece o diálogo e reduz o medo de errar. Esse ambiente emocionalmente seguro é especialmente importante no ensino de matemática, dado que a ansiedade e a insegurança são comuns. Assim, a confiança facilita uma comunicação mais fluida e permite ao professor ajustar suas práticas às necessidades reais dos alunos, tornando o ensino mais colaborativo e centrado no que interessa aos estudantes (DA, C2, i1, i2; DA, C3, i3; DI, i2, i3, i5).

> Então, essa abertura da escuta sensível possibilitou identificar ali a linguagem com que eles estavam se comunicando, a forma como eles estavam se comportando, e possibilitou que a gente se adequasse. (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Mágico, em 14 de novembro de 2023)

A fala de Mágico destaca a importância da escuta sensível como uma estratégia metodológica do professor para a compreensão tanto do conteúdo explícito nas falas dos estudantes, como das sutilezas da linguagem, do comportamento e das interações na sala de aula (DI, i5) num disponibilizar-se e comprometer-se permanentemente com o outro, conforme afirma Carvalho (2021). A escuta sensível além de ouvir o que os estudantes dizem com palavras, envolve a percepção de como esses alunos se expressam, seus gestos, suas emoções e os contextos que moldam suas comunicações. Essa atenção aprofundada permite ao professor identificar elementos que poderiam passar despercebidos em uma escuta superficial.

> Inclusive tinha um menino que ele estava sentado na cadeira bem quietinho. E como tinham grupos, ele ficou isolado, aí eu fui passando de grupo em grupo, perguntando se queria tinta e tal. Aí eu vi que ele não estava participando, aí eu perguntei, ó, você está se sentindo bem? E naquele momento que eu cheguei para conversar com ele, ele se abriu para mim. (Fragmento extraído da entrevista com os futuros professores, pseudônimo Estrela, em 14 de novembro de 2023).

A atitude de Estrela abriu espaço para o aluno se expressar, mostrando que a futura professora estava disponível para ouvir e acolher seus sentimentos e pensamentos (DI, i3). O relato dessa interação é uma evidência de que a escuta sensível pode romper barreiras do silêncio e do isolamento, quando uma ausência de participação é notada pelo professor, revela que esta aula não está centrada apenas na transmissão de conhecimentos e execução de tarefas, mas permeada pela sensibilidade (Cerqueira, 2011).

Essas falas evidenciam que esse tipo de escuta cria um vínculo mais profundo entre as pessoas, pois trata-se de um comprometimento e da compreensão emocional, que pela empatia constrói uma ponte que conecta o ouvinte e o interlocutor, permitindo uma comunicação mais rica, na qual o sentido e o significado são construídos conjuntamente. Portanto, a escuta sensível não se contenta com a simples interpretação dos fatos; ela busca uma compreensão mais profunda e humanizada, nela a empatia é a chave para acessar o mundo interior do outro e para construir uma comunicação que realmente acolhe e transforma (Carvalho, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados da pesquisa revela aspectos cruciais sobre a escuta sensível e seu impacto na formação e prática docente, especialmente no contexto da matemática e, diante dos indicadores apresentados, fica evidente a relevância da escuta sensível na prática docente matemática. Essa abordagem é estruturada em função de componentes como necessidades individuais e coletivas, atitudes de inclusão, emoções e interação professor-aluno, pautada na humanização das relações.

Ao considerar as emoções dos estudantes, os futuros professores, na prática que realizaram, reconheceram os avanços dos alunos — ainda que mínimos — e promoveram a autoestima deles (DA, C3, i1). Nas tarefas propostas, buscou-se realçar as qualidades estéticas e a precisão da matemática, ou seja, a proximidade com o valor verdadeiro ou aceito para uma medição, promovendo uma visão mais ampla e positiva da disciplina. Também se criou um ambiente acolhedor e afetivo, considerando as emoções dos estudantes em relação à matemática, contribuindo para a superação de barreiras emocionais com a disciplina.

A pesquisa evidenciou que os futuros professores promoveram a autoconfiança dos alunos, incentivando a participação nas atividades propostas e o enfrentamento de desafios (DA, C2, i1). Além disso, as práticas observaram o respeito à argumentação dos estudantes em situações de igualdade. Tais atitudes fomentaram um ambiente participativo e equitativo, essencial para o engajamento dos estudantes.

Essa postura dos futuros professores se evidencia nos momentos de discussão e de diálogo ao longo da pesquisa, nos quais destacaram elementos como confiança, empatia, atenção, disponibilidade, sensibilidade e acolhimento como indispensáveis para fomentar o interesse e a motivação dos alunos. Tais fatores, segundo eles, contribuem para um ambiente de ensino mais humanizado e para uma maior receptividade às propostas pedagógicas. O diálogo constante, a mediação de conflitos e a valorização da escuta permitiram a construção de um ambiente acolhedor, no qual os alunos se sentiram seguros para expressarem opiniões e dúvidas, consolidando uma prática docente centrada na aprendizagem afetiva e relacional.

Os dados indicaram que as propostas de oficinas planejadas buscavam atender às necessidades dos estudantes. Além disso, observou-se um esforço em contextualizar os conteúdos, apresentando sua relevância e aplicabilidade na vida cotidiana e profissional dos alunos. Também houve a valorização da diversidade nas formas de aprender, com respeito às diferenças durante o planejamento, à transmissão dos conteúdos e aos processos avaliativos. Tais práticas contribuíram para criar um ensino mais relevante e inclusivo.

Outra percepção significativa que emergiu das discussões é o fato de que muitos futuros professores, apesar de não conhecerem o conceito de escuta sensível, já aplicavam, intuitivamente, seus elementos em suas experiências práticas. Isso revela que, mesmo em um campo tradicionalmente mais técnico, como a matemática, há espaço para práticas que envolvam uma abordagem mais afetiva e relacional. A receptividade dos professores ao aprofundarem o uso desses elementos, denota uma abertura e disposição em transformar suas práticas docentes, especialmente quando reconhecem que essas práticas contribuem diretamente para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Entretanto, um dado preocupante levantado pelos participantes foi a ausência de discussões e práticas voltadas à afetividade ao longo do curso de licenciatura em matemática, revelando uma lacuna na formação inicial, centrada nos aspectos cognitivos e técnicos em detrimento dos emocionais. Os futuros professores reconhecem a necessidade de desenvolver competências socioafetivas, uma vez que a aprendizagem envolve também

dimensões sociais, emocionais e contextuais. Os dados indicam que a escuta sensível favorece um ambiente acolhedor e dialógico no ensino de matemática, visto que, ao se considerar as necessidades dos alunos, promove-se a inclusão e a humanização das relações. Assim, a pesquisa aponta para a urgência de uma formação docente mais integral, que contemple tanto os aspectos cognitivos quanto os afetivos da prática pedagógica.

Outro aspecto crucial identificado na pesquisa é a percepção dos futuros professores de que ainda se sentem mais preparados para lidar com os aspectos cognitivos do que com as emoções dos alunos. Isso evidencia um desequilíbrio na formação docente, que prioriza conhecimento técnico e cognitivo, relegando a segundo plano o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Embora se sintam confiantes na organização do processo de ensino em termos de conteúdo, a maioria dos futuros professores não se sente suficientemente preparada para lidar com as emoções dos estudantes. Este dado é particularmente relevante, em razão de indicar que, embora haja uma conscientização crescente sobre a importância dos aspectos afetivos no ensino, a formação inicial ainda não oferece suporte adequado para que os futuros professores possam se desenvolver plenamente nesse sentido.

Portanto, a vivência com a escuta sensível permitiu que os futuros professores atribuíssem grande relevância à sua utilização na prática docente, especialmente no ensino de matemática. Ao reconhecerem que a escuta sensível favorece a criação de um ambiente de ensino dialógico e afetivo, os professores percebem que essa estratégia é fundamental para despertar o interesse dos alunos, adaptar o planejamento às suas necessidades e, consequentemente, melhorar os processos de ensino e aprendizagem. A pesquisa sugere, assim, que é urgente uma reestruturação nos currículos de formação de professores, com ênfase nas competências socioemocionais, a fim de preparar os futuros docentes para atuarem de maneira integral, contemplando tanto os aspectos cognitivos quanto os emocionais e afetivos da aprendizagem. A escuta sensível emerge, então, como uma estratégia essencial nesse processo, contribuindo para uma prática pedagógica mais humana e transformadora.

REFERÊNCIAS

BARBIER, René. A escuta sensível na abordagem transversal. *In:* BARBOSA, Joaquim (Coord.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: Editora da EdUFSCar, 1998, P. 168-99.

BREDA, Adriana; FONT, Vicenç; LIMA, Valderez Maria do Rosário. A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática. **JIEEM** – Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática 1, v. 8, n. 2, 2015.

CARVALHO, Margly Octavia Genofre de. **Escuta sensível**: protagonismo na educação. 1. ed. - Jundiaí [SP]: Paco, 2021. *E-book.*

CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira (org). **(Con) Textos em escuta sensível**. Brasília: Thesaurus, 2011.

CURY, *Helena Noronha* (org.) **Formação de Professores de Matemática** – uma visão multifacetada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

FONT, Vicenç. Competencias y conocimientos del profesor de matemáticas. Un modelo basado en el enfoque ontosemiótico. **Revista Acta Latino americana de Matemática Educativa**, v. 31, n. 2, p. 749-756, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo. São Paulo: 2002, p. 44.

GODINO, Juan Díaz. Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. **UNIÓN, Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, v.1, 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**, Costa Rica, n. 11, p. 111-132, 2013.

GODINO, Juan Díaz; BATANERO, Carmen; FONT, Vicenç; Um enfoque ontosemiótico do conhecimento e a instrução matemática. **Acta Scientiae** - Revista de Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, v. 10, n.2, jul./dez., 2008.

GODINO, Juan Diaz; GIACOMONE, **Belén**; BATANERO, Carmen; FONT, Vicenç. Enfoque ontosemiótico de los conocimientos y competencias del profesor de matemáticas. **Bolema**, 31 (57) (en prensa), 2017. Disponível em: http://enfoqueontosemiotico.ugr.es/ documentos/Godino CCDM. pdf. Acesso em 10 de abr. 2023.

LIDOINO, 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) - Fundação Vale Do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - Fuvates, Lajeado, 2020. Disponível em: https://www.univates.br/bdu bitstreams/cac40d7d-3bcb-4d03-90a0-8a57fa005d37/download. Acesso em 23 de 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. Dissertação (Programa De Pós-Graduação Em Educação) - Universidade De Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/631603. Acesso em 23 de 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 (Pós-Graduação em Ensino – PPGEn) – 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.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA. Prática como Componente Curricular IV: DCET 0099. Disponível em: < http://catalogo.uesb.br/ementario>. Acesso em 04 abr. 2025.

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 de dez. 2024.

APÊNDICE A — QUESTIONÁRIO EXPERIMENTAL APLICADO AOS FUTUROS PROFESSORES

Pseudônimo:

1. Descreva quais são as suas sensações, emoções, expectativas, temores e receios com esse momento de diálogo.
2. Como você aprende de forma mais efetiva?
( ) Através de imagens
( ) Escrevendo (anotações, fichamentos, mapas conceituais ou mentais)
( ) Lendo
( ) Ouvindo
( ) Falando sobre o assunto (seminários, discussões, auxílio aos colegas)
( ) Exercitando com tarefas

Responda:
1. Você julgou importante refletir e responder sobre a questão acima? Explique.
2. Você se sente mais acolhido quando é escutado?
( ) Sim ( ) Não
3. Você se torna mais receptivo para a informação quando reflete e é escutado sobre suas expectativas, sensações, emoções e receios?
( ) Sim ( ) Não
4. Você considera essa experiência de escuta:
( ) Positiva ( ) Negativa ( ) Desnecessária

APÊNDICE 2 — QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO APLICADO AOS FUTUROS PROFESSORES

Pseudônimo:

1. Você considera que o ambiente estava favorável para a escuta sensível?
( ) Sim ( ) Não ( ) Em parte
2. Você sentiu confiança em expor seus sentimentos, sensações, emoções e percepções?
( ) Sim ( ) Não
Caso a resposta seja negativa, descreva o que faltou para sentir confiança:
3. Você se sentiu motivado(a) e engajado(a) na discussão?
( ) Sim ( ) Não
4. Você já havia estudado sobre a escuta sensível?
( ) Sim ( ) Não
Caso sim, relate como foi essa experiência:
5. Suas concepções sobre a escuta sensível modificaram após as discussções?
( ) Sim ( ) Não
6. As discussões geraram aprendizado sobre a escuta sensível?
Avaliação (0 a 5):
7. Você considera a escuta sensível relevante no processo educativo? Explique:

8. Você pretende aplicar os conhecimentos adquiridos sobre a escuta sensível em sua prática docente?

( ) Sim ( ) Não ( ) Talvez

9. Como você considera esse momento de discussão para sua formação acadêmica e profissional?

( ) Relevante ( ) Irrelevante

Momento final da escuta:

1. Em sua formação acadêmica, você percebe essa prática de escuta e afetividade em seus professores?

( ) Sim, na maioria
( ) Sim, na minoria
( ) Sim, raramente
( ) Não

2. Caso tenha respondido “sim”, indique as práticas mais utilizadas:

( ) Escuta sensível
( ) Afetividade
( ) Acolhimento
( ) Cuidado com as emoções
( ) Respeito pelas diferentes formas de aprender
( ) Criação de ambiente adequado para aprendizagem
( ) Respeito à diversidade
( ) Valorização dos saberes dos estudantes

3. Considerando sua formação acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática, você se considera preparado(a) para:

( ) Lidar com as emoções dos estudantes
( ) Organizar o ensino considerando como o aluno aprende
( ) Elaborar e propor tarefas matemáticas que gerem aprendizado
( ) Usar recursos adequados
( ) Não me sinto preparado(a)

Nível de preparo (1 a 5):

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

4. Há algo mais que gostaria de acrescentar?

APÊNDICE 3 — ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA OS FUTUROS PROFESSORES

A experiência de escuta possibilitou:

1. Readaptação do planejamento com foco nas necessidades e expectativas dos estudantes?
2. Maior conhecimento dos estudantes, suas expectativas, necessidades e interesses?
3. Abertura para interação e diálogo entre professor e estudantes?
4. Maior interesse dos estudantes pela proposta apresentada?
5. Maior aprendizado pelo conteúdo transmitido?