

Equidade na prática pedagógica do professor à luz de um processo formativo

Luana Cerqueira de Almeida¹   Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana²  
Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão³  

Resumo

O ambiente escolar é composto por pessoas diversas, com suas especificidades, o que demanda um ensino equitativo. Este artigo tem por objetivo identificar a perspectiva dos professores sobre a equidade para a aprendizagem dos estudantes durante o planejamento, a ação e as reflexões em um processo formativo. Ele se fundamenta nas discussões sobre equidade e justiça social no ensino da matemática. Metodologicamente é uma pesquisa qualitativa, desenvolvida a partir de um processo formativo com cinco professores que lecionam matemática nos anos finais do ensino fundamental em uma escola pública do sul da Bahia. Os resultados mostram que o ensino equitativo é uma filosofia em construção pelos professores ao considerarem a identidade dos estudantes, ofertarem recursos e metodologias de ensino diversificadas para o desenvolvimento da prática pedagógica e nas ações. Salienta-se que os professores necessitam participar de processos formativos nesta vertente por mais tempo, visto que não houve discussão em sala de aula de temáticas relevantes que emergiram.

Palavras-chave: Equidade, Justiça Social, Sequência de Ensino, Formação de Professores, Educação Matemática.

Equity in the teacher's pedagogical practice in light of a formative process

Abstract

The school environment is composed of diverse people, with their own specificities, which demands equitable teaching. This article aims to identify teachers' perspectives on equity for student learning during planning, action and reflections in a formative process. It is based on discussions about equity and social justice in mathematics teaching. Methodologically, this is a qualitative research, developed from a formative process with five teachers who teach mathematics in the final years of elementary school in a public school in southern Bahia. The results show that equitable teaching is a philosophy under construction by teachers when they consider the identity of students, offer resources and diversified teaching methodologies for the development of pedagogical practice and actions. It is emphasized that teachers need to participate in formative process in this area for a longer period of time, since there was no discussion in the classroom of relevant themes that emerged.

Keywords: Equity, Social Justice, Teaching Sequence, Teacher Training, Mathematics Education.

La equidad en la práctica pedagógica docente a la luz de un proceso formativo

Resumen

El ambiente escolar está compuesto por personas diversas, con sus propias especificidades, lo que exige una enseñanza equitativa. Este artículo tiene como objetivo identificar las perspectivas de los docentes sobre la equidad en el aprendizaje de los estudiantes durante la planificación, la acción y la reflexión en un proceso de

¹ Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Itabuna, Bahia, Brasil. E-mail: luanacerqueira@ufsb.edu.br.

² Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, Brasil. E-mail: eurivalda@uesc.edu.br

³ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Bahia, Brasil. E-mail: professorataniagusmao@gmail.com.

formación. Se basa en discusiones sobre la equidad y la justicia social en la enseñanza de las matemáticas. Metodológicamente se trata de una investigación cualitativa, desarrollada a partir de un proceso de formación con cinco profesores que enseñan matemáticas en los últimos años de la enseñanza fundamental en una escuela pública del sur de Bahía. Los resultados muestran que la enseñanza con equidad es una filosofía en construcción por los profesores al considerar la identidad de los estudiantes, ofreciendo recursos y metodologías de enseñanza diversificadas para el desarrollo de la práctica y acciones pedagógicas. Es importante señalar que los docentes necesitan participar en procesos de formación en esta área por más tiempo, dado que no se había discutido en el aula los temas relevantes que surgieron.

Palabras clave: Equidad; Justicia social; Secuencia de enseñanza; Formación de profesores; Educación Matemática.

INTRODUÇÃO

O ambiente escolar é composto por pessoas diversas, cada uma tem uma intencionalidade profissional, pessoal de vida. Atualmente esse espaço tem, entre suas funções, ensinar saberes historicamente construídos pela sociedade e, ao mesmo tempo, formar cidadãos críticos, responsáveis e letrados matematicamente (Brasil, 2018). Considerando a complexidade que constitui tal função, desempenhá-la requer pensar as especificidades dos sujeitos que nesse espaço se relacionam, convivem e se desenvolvem.

Compreendendo que os saberes escolares não são neutros (D'Ambrósio, 2012; Carrijo, 2020; Freire, 2021; National Academies Sciences, Engineering e Medicine, 2022), para formar pessoas críticas é preciso considerar a condição social dos estudantes, suas crenças, seus sonhos e ter conhecimento da comunidade em que eles estão inseridos (Pais, 2012; Skovsmose, 2018, 2019), pois, pensar a educação é pensar no local, mas também no global (Morin, 2011), de tal modo que sejam compreendidos os motivos que os levaram a ser quem são, bem como compreender as ações que podem possibilitar serem o que almejam.

Para planejar as ações escolares é preciso considerar as práticas pedagógicas equitativas, visto que os estudantes vivenciam realidades distintas e são membros de uma comunidade com raízes históricas, econômicas, políticas e culturais (Gutstein, 2007). Pensar o papel da escola vai além de considerar o acesso a ela, pois esse é garantido por lei a todos, mas o sucesso escolar recai na meritocracia e responsabilidade de cada estudante (Carrijo, 2020). É necessário compreender que há uma questão de justiça social (Gutstein, 2006). Pesquisas como aquelas desenvolvidas por Gutstein (2006, 2007), Frankenstein (1987) e Skovsmose (2019) no âmbito internacional, apresentam de maneira prática como pensar uma educação matemática para a justiça social de maneira a considerar tais fatores. Esses autores apoiam-se nas ideias de pedagogia crítica de Freire (2021).

No que se refere à formação de professores, Santana e Castro (2022), ao examinarem a perspectiva de professores participantes de um processo formativo, no molde colaborativo sobre a equidade para a aprendizagem de estudantes, identificaram que, a partir da formação, os professores passaram a compreender os fatos e fenômenos relacionados à re-

alidade em que os estudantes vivem a inclusão daqueles com dificuldade de aprendizagem, a exemplo da síndrome de Down, surdez e dos cadeirantes.

Pesquisas na área de educação matemática indicam que as investigações com a formação do professor alcançam um alto engajamento quando são desenvolvidas no ambiente escolar e de maneira colaborativa (Santana, Serrazina, Nunes, 2019; Santana, Ponte, Serrazina, 2020; Santana *et al.*, 2022; Santana *et al.*, 2023; Couto *et al.*, 2024; Silva, 2024).

Pensando nessa perspectiva de ação colaborativa, foi desenvolvido um processo formativo implementado com professores de matemática da educação básica em uma escola municipal localizada no sul da Bahia, no qual se discutiu a respeito da equidade nos processos de ensino e de aprendizagem. Neste artigo busca-se identificar a perspectiva dos professores sobre a equidade para a aprendizagem dos estudantes durante o planejamento, a ação e as reflexões em um processo formativo.

EQUIDADE E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Não há um consenso sobre o conceito de equidade (Gutiérrez, 2002; Azevedo, 2013). Gutiérrez, (2002), Gutstein (2006, 2007), Skovsmose (2018, 2019) e Bartell *et al.* (2022) entendem equidade enquanto justiça social. A justiça é abordada por Rawls (2016) a partir de dois princípios.

Primeiro: cada pessoa deve ter um direito igual ao sistema mais extenso de iguais liberdades fundamentais que seja compatível com um sistema similar de liberdades para as outras pessoas.

Segundo: as desigualdades sociais e econômicas devem estar dispostas de tal modo que tanto (a) se possa razoavelmente esperar que se estabeleçam em benefício de todos como (b) estejam vinculadas a cargos e posições acessíveis a todos (Rawls, 2016, p. 73).

Considerando esses princípios, todas as pessoas têm direito igualmente à liberdade, tais como a de expressão, a política, a de pensamento e a propriedade pessoal. As desigualdades sociais e econômicas devem estar dispostas de tal forma que a distribuição de renda e a riqueza não precisam ser iguais, mas que sejam vantajosas para todos (Rawls, 2016). Com isso, as habilidades e aptidões dos indivíduos mais talentosos não podem ser limitadas, todos devem ser estimulados a fazerem o seu melhor, mas entendendo que os proveitos advindos de tais ações serão para o benefício de todos (Silva, 2016).

Nivelar os estudantes oferecendo-lhes oportunidades de ensino iguais, tratando todos igualmente e ofertando os mesmos recursos pode parecer algo justo, mas não segundo a perspectiva de justiça de Rawls (2016). Eles precisam ser estimulados a partir de seus conhecimentos e habilidades, não sendo limitados no seu desenvolvimento, pois isso se torna tão injusto quanto não possibilitar apoio a quem tem dificuldade.

Nessa mesma linha, ao abordar a respeito da justiça social, Bartell *et al.* (2022) salientam:

a justiça social exige equidade para todas as pessoas, ao mesmo tempo em que reconhece a variedade de experiências, valores e visões de mundo que existem de diversas perspectivas. A justiça social significa comprometer-se a desafiar as desigualdades sociais, culturais e econômicas que surgem da distribuição diferencial de poder, privilégio e recursos em nosso mundo. A justiça social instila a responsabilidade pessoal de colaborar com os outros para o bem comum e melhorar as instituições para que possam apoiar o desenvolvimento pessoal e social (Bartell *et al.*, 2022, p. 10, tradução nossa).

Nessa perspectiva, a justiça social requer compreender as diferenças e a maneira desigual das distribuições econômica e de poder, colaborar com os outros para o bem comum e melhorar as instituições para poderem assegurar o progresso pessoal e social. Sendo a escola uma instituição que pode contribuir para esse desenvolvimento, o processo de ensino e aprendizagem precisa ser pensado com essas intencionalidades. A matemática é uma das disciplinas que fazem parte desse espaço e que ocupam uma parte significativa da carga horária escolar; ela necessita ser repensada para o alcance do ensino equitativo. Com isso, “vejo a educação matemática para justiça social como uma oportunidade para os alunos formularem visões e esperanças e, dessa forma, apoiá-los na *articulação de concepções de justiça social*” (Skovsmose, 2018, tradução nossa, grifo do autor).

Para não colocar a responsabilidade das injustiças sociais na escola e, consequentemente, na educação matemática, é preciso se policiar. O problema da justiça social é amplo e envolve, como dito, questões sociais, políticas e econômicas e para além da escola. Pais (2012, p. 50) salienta que “a pesquisa sobre a equidade requer abordagens sociais e políticas que situam o problema em um contexto mais amplo do que a sala de aula ou a escola”, destacando que, embora os estudos sobre a equidade na educação matemática reconheçam as dimensões sociais e políticas do problema, eles tendem a discutir tais problemas como se pudessem ser resolvidos dentro da educação matemática.

Para realizar um ensino de matemática que proporcione a formação do estudante de modo que ele possa atuar na transformação da sociedade, alguns fatores devem ser considerados. De acordo com Cível, Hunter e Crespo (2020), a equidade no ensino de matemática é entendida primeiro como o acesso e o entendimento a uma matemática rica a todos os estudantes e, em seguida, deve-se levar em conta a perspectiva sociocultural dos estudantes que consideram suas experiências, seus conhecimentos, antecedentes culturais e a perspectiva sociopolítica que dá atenção às questões de poder. Assim, pensar a equidade no ensino vai para além do acesso, mas também abarca as questões políticas e sociais que o cercam. Conceitualmente, como compreender a equidade na educação matemática?

Entre os princípios para a ação elaborados pelo National Council of Teachers of Mathematics – NCTM (2017) encontram-se o acesso e a equidade, os quais consideram que

apenas o acesso não garante a equidade, sendo ele um dos fatores fundamentais, mas não suficiente. Assim, conforme o NCTM (2017, p. 12), “[...] equidade não significa que cada aluno deva receber um ensino idêntico; pelo contrário, exige a adaptação razoável e adequada, sempre que tal se revele necessário, de modo a promover o acesso e a aquisição dos conteúdos a todos os alunos”.

Tal princípio vai ao encontro do que é proposto por Gutiérrez (2012) quando ela afirma que “equidade significa justiça, não uniformidade. Assim, quando procuramos provas de que estamos a alcançar equidade, não deveríamos esperar descobrir que todos acabariam no mesmo lugar” (p. 19, tradução nossa). Ampliando essa discussão, a autora apresentou quatro dimensões da equidade: *Acesso*, *Realização*, *Identidade* e *Poder*.

O *Acesso* está relacionado aos recursos tangíveis que os estudantes precisam ter para possibilitar a sua participação na matemática. Esses recursos são: professores qualificados, tecnologia, materiais adequados para a realidade dos estudantes, currículo rigoroso, um ambiente de sala de aula que convide os estudantes à participação, turmas de tamanho adequado e apoio fora do horário da aula (Gutiérrez, 2012). A equidade é muitas vezes confundida com o *Acesso*, sendo esse entendimento muito latente na década de 1980 e que, atualmente, ainda se mantém. Mas, apenas o *Acesso* não é suficiente para se pensar numa educação matemática equitativa. As dimensões de *Realização*, *Identidade* e *Poder*, propostas pela autora, fazem-se também necessárias.

Pensar a *Realização* desse estudante é se preocupar com os seus resultados em todos os níveis de matemática (Gutiérrez, 2012). Esses resultados são: a participação do estudante na sala de aula; resultado de testes padronizados, a exemplo, dos testes de larga escala, Olimpíada de Matemática e Prova Brasil; seguir carreira baseada em matemática, seja graduação na área ou outras atividades que requerem a matemática avançada.

A autora salienta que ampliar o *Acesso* para a *Realização* é importante, devido às consequências econômicas e sociais para a vida do estudante, tal como quando ele não tem a possibilidade de tirar notas suficientes para avançar na matemática, passar em uma faculdade ou seguir carreira na área de matemática. No Brasil, por exemplo, é aplicado o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no qual a prova de matemática muitas vezes é determinante para a concorrência no acesso às universidades.

Outro fator a ser considerado é aquele relativo às questões culturais dos estudantes, seus saberes linguísticos e matemáticos (D’Ambrósio, 2012; Gutiérrez, 2012), cabendo, assim, as discussões acerca da *Identidade*, pois “os alunos devem ser capazes de se tornarem pessoas melhores aos seus próprios olhos, e não aos olhos dos outros” (Gutiérrez, 2012, p. 20, tradução nossa). Essa dimensão consiste no fato de a pessoa se preocupar consigo, mas não desconsiderar o outro. Gutiérrez (2012) faz uma metáfora da janela e do espelho, ao passo que é preciso que o estudante se veja no currículo (espelho) e, ao mesmo tempo,

tenha um olhar mais amplo (janela). É sobre pensar o local e o global (Morin, 2011). A dimensão da *Identidade* apresenta como características a escola considerar também a prática cultural dos estudantes e o significado da matemática para as suas vidas, não no sentido de substituir a matemática tradicional por uma matemática culturalmente relevante.

Tais dimensões tornam-se importantes, pois o *Acesso* é uma primeira necessidade para se aprender a matemática de qualidade ao possibilitar a *Realização* dos estudantes considerando as suas *Identidades*. Mas, ainda assim, para ser equidade, a matemática enquanto campo ou nossas relações nesse planeta precisam mudar e isso requer *Poder* (Gutiérrez, 2012).

A dimensão de *Poder* está relacionada às questões de transformação social, tendo as seguintes características: o estudante ter voz na sala de aula, usar a matemática de maneira crítica buscando analisar a sociedade; considerar a diversidade de conhecimentos; repensar o campo da matemática compreendendo que ela também precisa das pessoas para se desenvolver e não apenas as pessoas precisam dela (Gutiérrez, 2012). É fazer uso da matemática como uma ferramenta analítica da sociedade (Gutstein, 2006).

As dimensões de *Acesso* e *Realização* fazem parte do eixo dominante, no qual a autora entende que a matemática reflete o *status quo* na sociedade, valoriza os testes de larga escala e favorece as visões políticas, culturais e sociais do grupo dominante (Gutiérrez, 2012). Com ele, os estudantes poderão demonstrar seu domínio na disciplina matemática e participar economicamente da sociedade.

As dimensões *Identidade* e *Poder* compõem o eixo crítico que requer pensar em um ensino da matemática que reconheça a posição dos estudantes como membros de uma sociedade contendo questões de poder e de dominação. Nesse eixo, são consideradas as questões culturais dos estudantes para construir a matemática em torno deles ao abordarem as questões sociais e políticas (Gutiérrez, 2012). A Figura 1 apresenta um resumo das dimensões propostas por Gutiérrez (2012).

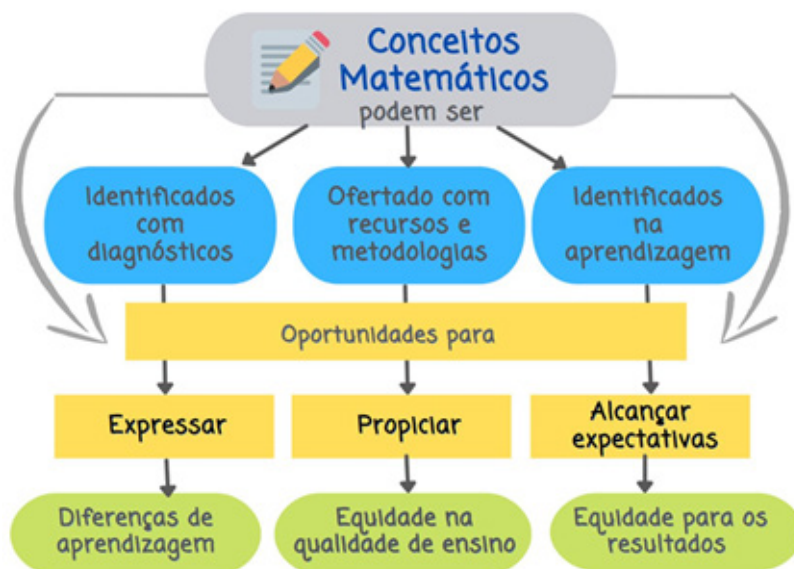
Figura 1: Dimensões da equidade e suas características



Fonte: elaborado pelas autoras, baseado em Gutiérrez (2012).

Assim, compreender o papel do ensino da matemática para o estudante é considerar tais dimensões em seus processos. Ancoradas nessas discussões, Santana e Castro (2022) propuseram uma estrutura teórica na relação da equidade para aprendizagem dos conceitos matemáticos (Figura 2).

Figura 2: Relação da equidade para a aprendizagem dos conceitos matemáticos



Fonte: Santana e Castro (2022).

A estrutura baseia-se nas possibilidades para a aprendizagem de conceitos matemáticos, tomando como base a equidade. Sobre as relações, ao trabalhar os conceitos matemáticos, eles precisam ser identificados com diagnóstico, ofertados com recursos, metodologias e serem identificados na aprendizagem.

O diagnóstico tem como intencionalidade que haja a oportunidade para o estudante *Expressar* as diferenças de aprendizagem a serem identificadas pelo professor. Esse diagnóstico pode ser feito de maneira oral ou escrita, no qual ele objetiva diagnosticar tanto os saberes matemáticos que os estudantes aprenderam quanto o que ainda precisam aprender, bem como seus contextos sociais, sua cultura, suas realidades socioeconômicas (Santana, Castro, 2022).

A condição de *Propiciar* refere-se à prática pedagógica para a equidade assumida pelo professor ao trabalhar com os conceitos matemáticos. No que diz respeito à prática pedagógica para a equidade entende-se “como sendo uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, com a intencionalidade de desenvolver processos pedagógicos, que possibilitem o acesso e a aquisição dos conceitos para todos os estudantes” (Almeida, Santana, Gusmão, 2024, p. 8).

Assim, ao *Propiciar*, é importante que o professor aporte-se a uma variedade de metodologias para o ensino da matemática, tais como: Modelagem Matemática; Resolução de

Problemas; Investigação Matemática; Momentos Matematizar; Trabalho com Projetos; Ciclo Investigativo com Problema; Planejamento; Dados; Análise e Conclusão (PPDAC), entre outras (Santana, Castro, 2022), bem como ele considere os saberes matemáticos dos estudantes, a sua cultura e ofereça uma variedade de recursos como materiais manipuláveis e tecnológicos.

Tais ações têm como intencionalidade *Alcançar as expectativas* dos estudantes, sejam em resultados avaliativos, na vida profissional, ao cursar uma faculdade ou por se posicionar criticamente na sociedade, tomando decisões no âmbito local e global (Santana, Castro, 2022).

Pensar o ensino da matemática para a equidade é entender que “a questão não é se todos os alunos podem ter sucesso em matemática, mas se os adultos que organizam as oportunidades de aprendizagem na matemática podem alterar as crenças tradicionais e as práticas, de modo a promover o sucesso para todos” (NCTM, 2014, p. 61). Para tanto, é preciso que os professores alimentem crenças e expectativas sobre os estudantes que possibilitem um ensino equitativo. Sua mentalidade não pode ser rígida, associada a estereótipos sociais, associando a capacidade acadêmica dos estudantes a partir das características deles. Em contraste, há uma necessidade de se ter uma mentalidade de crescimento que fomente o fato de que a capacidade matemática dos estudantes sejam reflexos de seus esforços e não apenas da inteligência (NCTM, 2018; Boaler, 2018), pois eles, sobretudo os de origens marginalizadas, estão cientes de como as diferenças econômicas e raciais influenciam na forma como eles são vistos pelos professores (Wagner, Herbel-Eisenmann, Choppin, 2012). Pensar uma educação matemática para a equidade é, em primeira instância, compreender que ela é uma questão de justiça social.

Bartell *et al.* (2022), a partir de quatro domínios baseados nos Padrões de Justiça Social, apresentam uma estrutura organizacional para o desenvolvimento de um currículo com o objetivo de preparar os estudantes para atuarem ativamente na sociedade. Tais domínios são: *Identidade, Diversidade, Justiça e Ação*.

Na *Identidade*, de maneira similar ao proposto por Gutiérrez (2012), os professores fornecem aos estudantes oportunidades de aprender sobre quem são e de onde vêm. No que diz respeito à *Diversidade*, eles precisam reconhecer que os estudantes são únicos e têm diferenças distintas que precisam ser aproveitadas para fortalecer o aprendizado de todos. No que tange à *Justiça*, os professores identificam causas de desigualdades em condições sociais, ao invés de acreditar que tais desigualdades derivam de características natas dos estudantes. Na *Ação*, eles fornecem oportunidades aos estudantes, além de se conscientizarem para agir diante das situações a fim de promover mudanças.

Baseado nas ideias discutidas, este estudo assume que um ensino equitativo tem uma filosofia que acata a *Identidade* e a *Diversidade* do ser humano e considera que os pro-

fessores precisam ter condições e recursos para desenvolverem uma prática pedagógica equitativa que possibilite aos estudantes o empoderamento sobre quem são, por que são, assim como posicionarem-se sempre que confrontados com situações de injustiça social.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como sendo de natureza qualitativa, sendo seu projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), na Plataforma Brasil, com o parecer CAAE: 64046222.7.0000.0055 em 6 de novembro de 2022. Segundo Yin (2016, p. 29), “em vez de tentar chegar a uma definição singular de pesquisa qualitativa, você pode considerar cinco características”, a saber:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real; 2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas (rotuladas neste livro como os participantes) de um estudo; 3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem; 4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e 5. esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte (Yin, 2016, p. 29).

Nesta pesquisa, tais características são percebidas ao passo que: 1 – é desenvolvida na escola, ambiente de trabalho dos professores, buscando compreender o significado nas condições em que, de fato, eles trabalham em meio ao cotidiano escolar; 2 – serão consideradas as opiniões e perspectivas dos professores a partir do que eles vivenciam na escola, na vida real; 3 – abranger as condições contextuais da escola, enquanto instituição de ensino, que está inserida em uma comunidade periférica, na qual há suas crenças e valores; 4 – contribuir acerca da prática pedagógica dos professores no que diz respeito à equidade a partir de conceitos existentes, estudados, bem como os emergentes durante os encontros formativos e o desenvolvimento das sequências de ensino; 5 – foi desenvolvida com o diário de campo a partir das observações da pesquisadora e das transcrições das filmagens realizadas durante o planejamento e desenvolvimento da sequência de ensino.

A pesquisa foi desenvolvida de maio a dezembro de 2023 em uma escola municipal, localizada no sul da Bahia, cuja escolha ocorreu pelo fato de ela contemplar os alunos dos anos finais do ensino fundamental, ter parceria com o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática, Estatística e em Ciências (GPEMEC) e ser localizada numa região periférica da cidade.

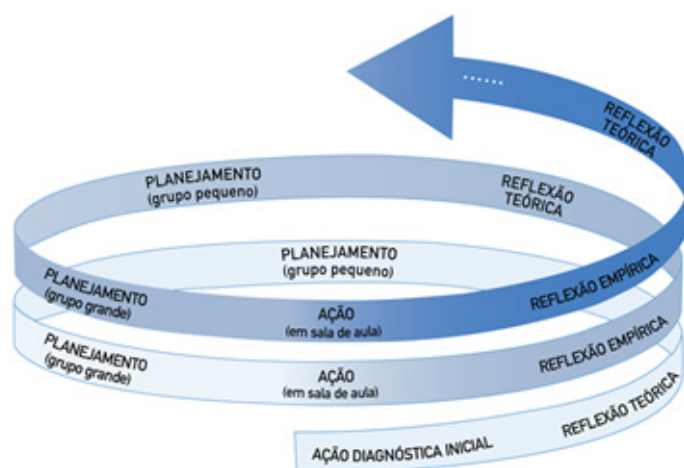
Os participantes da pesquisa foram cinco professores de matemática que trabalhavam na escola que, ao serem convidados, aceitaram e tiveram disponibilidade para participar. Buscando atender às questões éticas, foram usados nomes fictícios para os professores, aprovados por eles: Léo, Lis, Ana, Jó e Cris.

Todos os professores eram licenciados em matemática e lecionavam entre 17 e 28 anos. Três professores trabalhavam em mais de uma escola e três deles lecionavam em turmas de um único ano escolar na escola em que a pesquisa foi desenvolvida.

Foi realizado um processo formativo que teve como base a espiral RePARE (Reflexão-Planejamento-Ação-Reflexão) (MAGINA *et al.*, 2018), que tem dois pilares articuladores, a reflexão e a colaboração, “pautada pela reflexão na e sobre a prática, potencializadas por um processo com dimensões colaborativas” (MAGINA *et al.*, 2018, p. 244).

De acordo com Magina *et al.* (2018), um processo formativo com base na espiral RePARE requer ao menos três premissas que são: a escola ser o *lócus* da formação continuada, visto que é nesse espaço que se vivencia e se integraliza a experiência dos professores, uma vez que é nos dilemas práticos que são impulsionadas as mudanças necessárias. Os professores, enquanto colaboradores constituem-se, sujeitos com conhecimentos e experiências sobre o ensino, a sala de aula, as atividades e podem refletir sobre esses aspectos, sendo a formação pensada em termos circulares nos quais a teoria e a prática retornem sempre ao centro das discussões. A Figura 3 apresenta a espiral RePARE.

Figura 3: Espiral RePARE



Fonte: Magina *et al.* (2018, p. 247).

A *Ação* diz respeito às atividades que os professores e os pesquisadores realizam com os estudantes. Há dois tipos de ação, a ação diagnóstica inicial e a ação relacionada ao fazer do professor em sala de aula. Assim, foi desenvolvido um diagnóstico escrito no início do ano letivo por ano escolar para identificar os saberes prévios de matemática dos estudantes, configurando a ação diagnóstica inicial. A ação em sala de aula aconteceu depois do planejamento com o desenvolvimento de uma sequência de ensino (SE).

A *Reflexão* está relacionada ao pensar e repensar as ações realizadas neste estudo, sendo reflexões teóricas e empíricas sobre os conceitos matemáticos abordados e as discussões a respeito da equidade no que diz respeito à prática pedagógica dos professores.

Tais reflexões aconteceram durante a realização da SE e depois, no momento formativo, de maneira orientada pela formadora.

O *Planejamento* refere-se às ações formativas, acontece sempre no âmbito do espaço formativo e de maneira colaborativa (MAGINA *et al.*, 2018). No âmbito do projeto, foram feitos os planejamentos de quatro SEs. Tais planejamentos aconteciam em pequenos grupos, por ano escolar, e eram ajustados depois da socialização com os demais professores, conforme proposto por Magina *et al.* (2018).

As etapas do processo formativo não aconteceram de maneira linear para todos os professores devido às suas disponibilidades, pois, além de eles terem se integrado ao corpo docente da escola em momentos diferentes, a professora Ana lecionava no turno matutino e, o professor Jó, no vespertino, ambos com carga horária de 20 horas enquanto Léo, Lis e Cris trabalhavam 40 horas diuturnamente, impossibilitando que os encontros acontecessem com todos os professores juntos, mas somente em turnos opostos. Com isso, o planejamento envolvendo o grande grupo, conforme proposto por Magina *et al.* (2018), não foi possível. Os encontros formativos aconteceram a cada 15 dias, nas quintas-feiras, no horário do planejamento coletivo dos professores da área de exatas. O Quadro 1 apresenta os momentos do processo formativo.

Quadro 1: Processo formativo

Momento	Descrição
Ação Diagnóstica Inicial	Atividade diagnóstica escrita com os conteúdos matemáticos a serem trabalhados com os estudantes. Ação desenvolvida pela escola, que coincide com a primeira etapa metodológica do processo formativo.
Reflexão Teórica	Estudo teórico e reflexivo do texto SANTANA, E. R. dos S.; CASTRO, J. Equidade e Educação Matemática: experiências e reflexões. Com a palavra o professor, Vitória da Conquista-BA, v. 7, n. 17, 2022.
Planejamento Pequeno Grupo	Planejamento da 1ª sequência de ensino em um encontro formativo.
Ação (em sala de aula)	Acompanhamento do desenvolvimento em sala de aula da 1ª sequência de ensino.
Reflexão Empírica	Reflexão do desenvolvimento da 1ª sequência de ensino em sala de aula.
Reflexão Teórica	Reflexão da prática pedagógica do professor a partir de dois textos: SANTANA, E. R. dos S.; CASTRO, J. Equidade e Educação Matemática: experiências e reflexões. Com a palavra o professor, Vitória da Conquista-BA, v. 7, n. 17, 2022 e SANTANA, E. R. dos S. ; COUTO, M. E. S. Prática pedagógica no ensino de matemática: momentos de matematizar. Intermaths, Vitória da Conquista, v. 5, n. 1, p. 163-181, 2024.
Planejamento Pequeno Grupo e Grande Grupo	Planejamento da 2ª sequência de ensino, em dois encontros formativos.

Ação (em sala de aula)	Acompanhamento do desenvolvimento em sala de aula da 2ª sequência de ensino em sala de aula.
	Feira de Matemática da escola e Feira de Matemática da UESC com as SEs desenvolvidas em sala de aula.
Reflexão Empírica e Teórica	Reflexão da prática pedagógica do professor a partir do desenvolvimento da 2ª sequência de ensino em sala de aula e do processo formativo.

Fonte: produzido pelas autoras.

Os professores Léo e Lis participaram de todos os momentos do processo formativo e os professores Ana, Jó e Cris começaram a partir do momento da Reflexão Empírica e Teórica da 1ª sequência de ensino. Por esse motivo, optou-se por manter o texto de Santana e Castro (2022) nos dois encontros, para que os dois professores fizessem uma (re)leitura no intuito de refletir sobre suas ações e os outros três iniciassem suas reflexões. Além disso, os professores Léo e Lis iniciaram a primeira sequência sem combinar com a formadora para que fosse feito o acompanhamento. Em decorrência desse fator, serão consideradas as segundas sequências.

Os instrumentos de análise desta pesquisa são as transcrições das videogravações dos momentos formativos e das aulas em que as SEs planejadas foram desenvolvidas e o diário de campo feito pela pesquisadora a partir das observações. Foram planejadas, pelos professores, quatro SEs, conforme síntese no Quadro 2.

Quadro 2: Sequências de ensino planejadas e desenvolvidas

Professor(a)	Ano escolar	Tema da SE	Conteúdo Matemático
Ana	8º ano	Construção de uma horta suspensa	Sistema de equações
Cris e Lis	6º ano	Verba da merenda escolar e mercadinho	Operações com números decimais
Jó	7º ano	Poluição do ar	Construção de tabelas
Léo	8º ano	Geração e transformação de energias limpas	Equações

Fonte: produzido pelas autoras.

A análise de dados foi feita por meio da Análise Textual Discursiva (Moraes, Galiuzzi, 2016) na qual, segundo os autores, inicialmente é preciso preparar o *corpus* da análise. Assim, foram feitas as transcrições e a validação das informações pelos professores. A partir disso, é o momento de fazer o desmonte do texto, ou seja, a unitarização em que se busca identificar a unidade de significados e compreender o que se mostra nos dados. A partir das unitarizações, é o momento de categorizar. As categorias podem ser *a priori* ou emergentes sendo que as *a priori* precisam estar relacionadas ao aporte teórico.

ANÁLISE

A análise foi organizada a partir dos processos da espiral RePARE: o planejamento das sequências de ensino, as ações em sala de aula e a reflexão empírica depois do desenvolvimento da sequência de ensino.

O planejamento das sequências de ensino

O processo de planejamento da SE foi composto de quatro encontros e se configurou em momentos de estudo teórico e planejamento. O Quadro 3 apresenta a unitarização e as categorias que surgiram a partir da análise da transcrição desses momentos.

Quadro 3: Planejamento das sequências de ensino

Unitarizações	Categoria
• Estudantes com facilidade de aprendizagem e outros com dificuldade • Dialogar com os estudantes e compreendê-los considerando suas individualidades; há estudante trabalhador • Contexto real ou fictício • Estudo com temáticas de interesse dos estudantes • Participação do estudante	Identidade
• Atividade diagnóstica • Metodologias de ensino variadas • Estratégias iguais não fazem com que todos aprendam, é preciso adaptá-las a partir da sua necessidade • Professor em desenvolvimento • Uso de material concreto acessível • Falta de material concreto e recurso tecnológico • Planejamento da SEC não condiz com a realidade escolar • Professor mediador • Estudante protagonista • Atenção aos estudantes com dificuldade com acompanhamento extraclasse • Trabalho em grupo e apresentação por sorteio • É preciso começar a trabalhar com equidade, mas falta estudo	Prática pedagógica para a equidade
• Equidade enquanto justiça social • Importância da merenda escolar • Professores responsáveis por promover a justiça • Cobrar melhorias para a escola • Professor prioriza estudantes com melhor desempenho • Atendimento especial fora da sala no horário da aula	Justiça social
• Igualdade no ensino	Igualdade

Fonte: Material da pesquisa (2023).

As categorias que emergiram do processo de planejamento foram *Identidade*, *Prática pedagógica para a equidade*, *Justiça social* e *Igualdade*.

As questões relacionadas à categoria *Identidade* foram explicitadas pelos professores ao relatarem que os processos de aprendizagem dos estudantes são distintos, “tem esse pessoal que responde e o que não responde, o que sabe e o que não sabe [...] qualquer coisa que você coloca sobre as quatro operações eles fazem. Mas tem aqueles que, se você

perguntar quanto é dois mais dois...” (Léo, 2023), é necessário dialogar e compreendê-los considerando suas individualidades, como saber que “eles trabalham quando sai daqui [escola]” (Léo, 2023). Tais relatos trazem indícios de que os professores podem ter percebido os estudantes como pessoas individuais, que têm sua *Identidade*, mas que também fazem parte de um coletivo que é diverso (Bartell *et al.*, 2022), o que aponta indicativos da preocupação dos professores a respeito da necessidade do uso de estratégias de ensino diversificadas. “A gente tem que dar outras possibilidades” (Lis, 2023). Tais indicativos coadunam com propiciar a equidade na qualidade do ensino (Santana e Castro, 2022), visto que é considerado que os momentos de aprendizagem dos estudantes são distintos (Civil, Hunter e Crespo, 2020).

A compreensão das individualidades dos estudantes é evidenciada pela sensibilidade e preocupação dos professores em construir as SEs para atender às necessidades e ao contexto dos estudantes. “Eu pensei em fazer na bicicleta ergométrica, mas a minha ideia era fazer algo que seja popular, para que todo mundo tenha e seja acessível” (Léo, 2023). “Então, quando você fala problematizar, até para isso você tem que ter cuidado. Você não pode chegar numa escola pública para falar de determinadas coisas que o aluno não conhece. Pode saber que existe, mas não é a realidade deles” (Cris, 2023). Ao buscar compreender o contexto dos estudantes, a *Identidade* deles é respeitada (Gutierrez, 2012; Bartell *et al.*, 2022).

Ademais, a *Identidade* é também observada ao passo que os professores evidenciaram em seu planejamento o estudo com temáticas de interesse dos estudantes, tais como: verba da merenda escolar; mercado; horta; poluição do ar; energia limpa. “Na aula, eu estava observando e aí surgiu o questionamento dos meninos com relação à merenda porque no dia anterior foi biscoito e no outro dia não iria ter merenda porque ainda não tinha gás [...], daí começaram as questões: e vem de onde esse dinheiro?” (Lis, 2023). A metodologia adotada considera a identidade dos estudantes, pois os planejamentos trazem para dentro da discussão o porquê de a merenda escolar ser dessa forma, possibilitando o empoderamento das suas condições sociais (Bartell *et al.* 2022, Civil, Hunter e Crespo, 2020, Gutstein, 2006).

No que diz respeito à categoria *Prática pedagógica para a equidade*, foi destacado o papel do professor enquanto mediador, “o professor, agora, vai ser apenas um mediador dessa sala, ou seja, ele vai estimular os monitores a passar o conteúdo para seu grupo ou sua dupla. E o professor vai ser, não um espectador, mas vai orientar, ordenar essa ação, e o protagonismo vai ser dos alunos” (Léo, 2023). Essas afirmativas trazem indícios do entendimento de que o estudante precisa ser ativo no processo de aprendizagem e isso pode ser possível a partir do uso de metodologias e recursos para a equidade na qualidade do ensino (Santana; Castro, 2022).

Com relação aos recursos para uma prática pedagógica equitativa, os professores salientam ainda que “a escola não disponibiliza porque a gente nunca sentou para falar sobre isso. Nós nunca pedimos à direção material para uma aula diferenciada para promover a equidade. Isso também deveria partir dos professores” (Léo, 2023). Os recursos são fundamentais para a promoção de um ensino equitativo, pois o acesso ao conhecimento ocorre também por meio do uso de materiais (Gutiérrez, 2012) e de professores conscientes das necessidades dos estudantes para agirem de maneira a proporcionar um ensino para justiça, com ação (Bartell *et al.* 2022). Vale salientar que o uso de recursos também perpassa a formação do professor, que pode não fazer uso por não ter conhecimento. É preciso ter o conhecimento didático a fim de saber quais os recursos adequados para se trabalhar com os conceitos.

Salienta-se que a organização do plano de curso da Secretaria Municipal de Educação não condiz com a realidade da escola. “Você viu o plano de curso que veio da Secretaria de Educação? Pede perímetro agora no primeiro trimestre. Aí eu falei assim: como vamos dar perímetro com medidas, se a gente não deu medidas ainda a esses meninos?” (Lis, 2023). Havendo a criticidade do professor a respeito do conteúdo de medidas, precede o de perímetro, percebendo a importância da construção de um currículo na escola que considere as especificidades locais da escola e da comunidade em que ela está inserida (Gutstein, 2003; Gutstein, 2006; Gutiérrez, 2012; Bartell *et al.* 2022).

Os professores demonstram interesse em aprofundar os estudos sobre equidade e revelam que “é preciso começar a trabalhar e entender que no começo não vai ser perfeito, pois falta estudo para a gente compreender como trabalhar em sala de aula” (Léo, 2023). O interesse dos professores em se capacitar, buscando possibilitar um ensino equitativo, relaciona-se com o acesso aos estudantes de professores qualificados, pessoas críticas diante do fazer da prática pedagógica (Gutiérrez, 2012; Skovsmose, 2019).

Ao se pensar sobre o fazer durante o planejamento das SEs, foi destacada a importância de diagnosticar os saberes dos estudantes. “Sempre faço diagnóstico em toda turma que eu chego para poder ver justamente isso [...] habilidades e dificuldades” (Cris, 2023). Tal diagnóstico é defendido por Santana e Castro (2022), pois, quando os estudantes expressam as suas aprendizagens, os professores têm mais condições de identificar os seus saberes, bem como ofertar metodologias e recursos que propiciem a equidade na aprendizagem. Além disso, os professores também buscam entender a dificuldade do estudante para fazer acompanhamento extraclasse, “eles não sabiam por onde começar a dividir. Eu levei esses meninos. Eu peguei os que não sabiam, levei para a sala de leitura, em dia de PC [Planejamento coletivo]. [...] E os meninos aprenderam a fazer a divisão nesse dia” (Lis, 2023). Esse acompanhamento extraclasse é importante para possibilitar o Acesso do estudante, conforme proposto por Gutiérrez (2012).

Entre as estratégias apresentadas pelos professores, a professora Ana propôs separar a turma em grupo e fazer um sorteio para a representação na Feira de Matemática, pois com a escolha “iriam os ditos melhores. Que têm melhor desenvolvimento” (Ana, 2023), indo ao encontro do que é proposto por Gutiérrez (2012) na dimensão de *Poder*, ao destacar a importância de que todos os estudantes tenham direito à fala.

No que diz respeito à categoria *Justiça social*, eles relatam entender a partir do estudo do texto de Santana e Castro (2022), proposto no processo formativo, a equidade enquanto justiça social e que ela é para a promoção da inclusão social. Destacam que “achariam que o sistema, o governo, a direção escolar, os professores são as pessoas que agem para promover a justiça” (Léo, 2023). “Por mais que na BNCC não venha nada falando sobre equidade, mas a gente tem que pedir” (Lis, 2023). Os professores percebem a sua responsabilidade na formação de estudantes críticos (Skovsmose, 2019), mas é preciso se policiar para não colocar a responsabilidade das injustiças sociais na escola (Pais, 2012). Por exemplo, ao se referirem à importância da merenda escolar, “não é somente o que a gente está estudando aqui. A gente vê aqui muito. Aqui é gritante, na sala de aula. Dá a hora do lanche, eles ficam desesperados independente do que seja. Pode ser um biscoitinho, um pão com manteiga, mas eles querem ter esse alimento, porque eles não têm lá fora” (Lis, 2023). As injustiças sociais acontecem para além do ambiente escolar, havendo a necessidade de se compreender o contexto dos estudantes, pois isso interfere nos processos de aprendizagem (Gutiérrez, 2002; Pais, 2012).

Aponta-se que na escola os estudantes com laudos são retirados da sala no horário da aula para terem um acompanhamento especializado e eles acham isso errado, “eu acho errado. Agora mesmo, semana de prova, em todas as minhas aulas de matemática foram retirados os meninos” (Lis, 2023). O acompanhamento dos estudantes com laudo é um direito e deve ser garantido, mas ele deve ser feito com o profissional na sala de aula ou com o intérprete de libras, ou em horários extraclasse. Retirar os estudantes da sala de aula é privá-los do direito de aprender naquele espaço.

No que se refere à categoria *Igualdade*, destacam que ela é importante, mas não favorece a todos, “quando você trata todo mundo igual, você centra no que você está emitindo e não pelo que o outro está referindo. Muitas vezes você acha que tratar todo mundo igual ou oferecer o mesmo conteúdo de forma igual, sem perceber se o outro está ou não produzindo a aprendizagem dele” (Léo, 2023). Com base nas ideias de justiça de Rawls (2016), pensar a escola é compreender que todos os estudantes têm igualmente direito ao acesso a ela, mas que há desigualdades sociais e econômicas que fazem com que o fazer precise ser diferente.

Foi possível identificar que, durante o planejamento, a perspectiva dos professores sobre a equidade refere-se à *Identidade*, à *Prática pedagógica equitativa* e à *Justiça social*. Com isso, a atividade diagnóstica e a oferta de metodologias foram planejadas como pro-

posto por Santana e Castro (2022), bem como a *Identidade*, o *Acesso* e o *Poder*, conforme sugere Gutiérrez. Nota-se que a igualdade é uma perspectiva ainda adotada pelos professores, mesmo sendo tensionadas discussões sobre equidade no processo formativo. Fatores como a realização não foram priorizados pelos professores, sendo ela importante para a equidade na aprendizagem do estudante segundo proposta de Gutiérrez (2012) e de Santana e Castro (2022).

As ações em sala de aula

O processo de ação em sala de aula variou de quatro a 18 horas de aula e se configurou em momentos de desenvolvimento da sequência de ensino planejada. O Quadro 4 apresenta a unitarização e as categorias que surgiram a partir da análise das transcrições desses momentos.

Quadro 4: Ação em sala de aula

Unitarizações	Categoria
- Exemplos e situações-problemas do contexto dos estudantes - Considera os saberes dos estudantes - Estudo com temáticas de interesse dos estudantes	Identidade
- Correção de atividade com uso de estratégia que a maioria sabe e atividade adaptada - Estudante protagonista - Professor mediador - Acompanhamento individual dos estudantes em sala e disponibilidade de atendimento extraclasse - Trabalho colaborativo e sorteio dos estudantes para apresentar - Uso de material concreto acessível nas atividades práticas - Incentivo aos estudantes a pensarem e participarem das ações - Processo avaliativo qualitativamente - Palestra com especialistas dos temas	Prática pedagógica para a equidade
- Professor não debateu sobre temática de relevância social e sobre valorização do estudante trabalhador - Escolha dos estudantes para apresentar - Atendimento especial fora da sala no horário da aula - Organização da ida dos estudantes ao banheiro	Prática pedagógica não equitativa
- Escuta dos estudantes e oportunidade de todos participarem - Introdução do conteúdo matemático a partir da prática e sua importância - Valorização da dedicação dos estudantes	Poder

Fonte: material da pesquisa (2023).

As categorias que emergiram do processo de ações em sala de aula foram *Identidade*, *Prática pedagógica para a equidade*, *Prática pedagógica não equitativa* e *Poder*.

As situações relacionadas à categoria *Identidade* foram identificadas ao terem sido trabalhados exemplos e situações-problemas retirados do contexto vivenciado pelos estudantes, sendo considerados os seus saberes: “observe que perguntei para vocês que números são esses e todos vocês me falaram em dinheiro. Vocês conseguiram observar que vocês falaram em centavos?” (Cris, 2023). Ao discutir sobre números decimais, a professora Cris

percebeu que os estudantes associavam tais números a dinheiro, considerando assim os seus saberes (Gutierrez, 2012; Bartell *et al.* 2022) e propondo situações-problemas também relacionadas a essa temática: “Alisson tem R\$ 4,50. Ele quer comprar suco Tang que custa R\$ 1,50. Quantos dá para comprar?” (Cris, 2023). Abordar situações-problema que se aproximam do contexto do estudante pode possibilitar o seu interesse na busca de sua resolução.

Ao tratar sobre temáticas de interesse dos estudantes como alimentação saudável; verba da merenda escolar; sistema monetário brasileiro; geração de energia; poluição do ar e construção de horta suspensa, a sua *Identidade* foi considerada (Gutierrez, 2012; Bartell *et al.*, 2022). Um exemplo dessas abordagens ocorreu no processo de montagem da estrutura para o projeto da geração de energia, quando o professor Léo perguntou: “alguém aqui já viu um motor de carro? [Estudante levanta a mão]. Ela trabalha com mecânica, ela trabalha à tarde na oficina do padraço” (Léo, 2023). A partir de então, durante o desenvolvimento das ações, o professor e os colegas passam a consultar e considerar os saberes da estudante e, com isso, a sua *Identidade* foi valorizada no processo de ensino (Gutierrez, 2012; Bartell *et al.*, 2022).

No que diz respeito à categoria *Prática pedagógica para a equidade*, ao fazer a correção da atividade com uso de estratégia que a maioria sabe, a professora Cris diz: “quem quiser fazer a divisão da forma direta pode fazer. Eu vou fazer dessa forma, pois é como a maioria consegue fazer” (Cris, 2023). A professora possibilita a *Diversidade* (Bartell *et al.*, 2022) nas resoluções dos estudantes, não limitando os que conseguem fazer a resolução de maneira direta, mas fazendo de maneira detalhada para haver o acompanhamento de todos (Boaler, 2018). A professora Ana apresenta uma atividade escrita sobre sistemas de equações e o processo de construção da horta. Durante o desenvolvimento dessa atividade, ela convida dois estudantes com dificuldades na leitura para irem à horta e desenvolve a atividade de maneira oral, utilizando a horta. Com tal ação, o *Acesso* é possibilitado aos estudantes por meio de uma atividade adaptada com recursos e um professor qualificado ao se sensibilizar diante da necessidade dos estudantes (Gutiérrez, 2012).

Durante o desenvolvimento da SE, o professor Léo comenta: “o meu papel vai ser mais de orientar e conduzir vocês. Mas, vocês vão colocar a mão na massa. Tem algumas coisas que eu vou querer assumir como, por exemplo, a soda, pois soda mexe com eletricidade. Por segurança, eu vou fazer” (Léo, 2023). Durante o processo dos projetos, os estudantes foram protagonistas, pois a horta, o mercadinho, o sistema da bicicleta e a montagem e coleta dos filtros sobre poluição foram feitos por eles, sob mediação do professor. Com esse processo, os estudantes puderam se posicionar, tomar decisões “[...] pronto, então eles vão pensar em uma estrutura para a horta assim, na horizontal” (Ana, 2023); “vocês que vão escolher o nome do mercadinho” (Cris, 2023), sendo possibilitado aos estudantes terem voz (Gutiérrez, 2012) durante o desenvolvimento das ações, tomando decisões.

Durante o processo, o professor mediador fez o acompanhamento individual dos estudantes, tirando as dúvidas tanto no desenvolvimento das atividades práticas como nas atividades escritas, indo individualmente nas carteiras. Além de haver disponibilidade para o atendimento extraclasse, “qualquer dúvida que vocês tiverem, quem mora aqui perto, eu estou aqui na escola também na quinta de manhã e na sexta à tarde. Pela manhã, vocês vão me ver, segunda e terça, e na quinta-feira estaremos aqui” (Ana, 2023), possibilitando o Acesso desse acompanhamento aos estudantes, quando necessário (Gutiérrez, 2012).

Outra ação que emergiu na categoria *Prática pedagógica para a equidade* foi o sorteio. “Hoje a gente vai sair aqui da sala, todo mundo, e vamos lá para o espaço. Eu vou sortear algumas pessoas” (Ana, 2023). Com isso, os estudantes tiveram *Poder* no desenvolvimento das ações (Gutiérrez, 2012), sendo todos igualmente tratados, um dos princípios da justiça social (Rawls, 2016). Atrelado a isso, há o incentivo aos estudantes a pensarem e participarem das ações. No que diz respeito ao processo avaliativo qualitativamente, a professora Ana, ao ser questionada por um estudante, explica: “gente, Ítalo está me perguntando assim, oh: essa atividade vale ponto? Então, assim, todo processo que a gente faz em sala de aula vale a nota de vocês. Não é só a prova que vale a nota de vocês” (Ana, 2023). Com isso, todas as ações desenvolvidas são consideradas parte do processo avaliativo, que pode possibilitar a *Realização* do estudante (Gutiérrez, 2012, Santana e Castro, 2022).

Outra categoria que emergiu dos dados foi a *Prática pedagógica não equitativa*. Depois de um estudante se referir a outro como *gay*, a professora Cris observou, disse “psiu” e deu continuidade à aula, não dialogando diante da situação. Outro episódio ocorreu quando um estudante diz para o professor Léo não levar o carro na oficina em que uma estudante trabalha, pois o carro irá voltar pior e o professor diz: “e é?”, continua a aula sem discutir e a estudante fica com um semblante triste. Tais situações vão de encontro às ideias de justiça e ação propostas por Bartell *et al.* (2022), visto que os professores diante de uma situação injusta não tiveram ação, dando continuidade à aula sem discutir com a turma tais episódios. Fatores como as crenças ou o não conhecimento sobre como dialogar com os estudantes diante de tais situações podem ter influenciado a falta de ação dos docentes. Isso indica a necessidade de formações continuadas que discutam tais temáticas com os professores.

Indícios da não equidade foram identificados em outros momentos. Um deles foi quando os professores Cris e Jó escolheram os estudantes para apresentar na Feira de Matemática da escola, não dando oportunidade a todos os estudantes (observado pela pesquisadora, dados no diário de bordo).

O outro foi durante a aula da professora Lis, quando dois estudantes que têm laudo foram convocados a irem para outra sala no intuito de desenvolver atividades com outro profissional e a professora dá continuidade à sua aula. Essa situação havia sido relatada pela professora Lis no planejamento, mas ela continua sem ação diante da situação e, se-

gundo Bartell *et al.* (2022), é preciso perceber as injustiças e ter ação diante delas. Tais situações podem não possibilitar aos estudantes o *Acesso* e a *Realização*, visto que não tiveram as mesmas oportunidades (Gutiérrez, 2012).

A categoria *Poder* emergiu ao se perceber na ação dos professores que eles escutam os estudantes e oportunizam a sua participação. “Qual temática estamos trabalhando? Qual o local mais poluído?” (Jó, 2023), havendo também a introdução do conteúdo matemático a partir da prática e da sua importância. “Então, nesse ciclo de gotejamento, nós vamos utilizar isso aqui. É o novo conteúdo que a gente chama de regra de três. E para a gente não ficar só pensando, podemos utilizar o cálculo mental? Podemos. Só que às vezes, quando é um tempo maior, demanda mais tempo. Então, existe um conteúdo matemático que pode facilitar nossas vidas” (Ana, 2023). Havendo ainda a valorização do estudante. “vocês viram que a gente não conseguiu concluir, ainda falta terra, mas olha só, desde já, eu agradeço o empenho de todos vocês! Sei que cada um está colaborando de uma maneira, porque sozinho a gente não consegue fazer nada” (Ana, 2023). Tais situações são capazes de possibilitar um currículo que valorize o estudante, o que, segundo Gutiérrez (2012), está na dimensão *Poder*.

A partir das ações em sala de aula, realizadas pelos professores, foi possível identificar que elas refletem acerca da *Identidade*, da prática pedagógica equitativa, prática pedagógica não equitativa e poder. Nota-se que a *Identidade* e a prática pedagógica equitativa são categorias que emergiram no processo de planejamento e reverberaram nas ações em sala de aula. Entretanto, apesar de haver discussões acerca da justiça social no planejamento, na ação emergem categorias como a prática pedagógica não equitativa. Tal fato reflete a necessidade de haver a continuidade de processos formativos que possibilitem aos professores refletirem diante de tais situações e possam planejar e desenvolver mais SE.

Reflexão empírica depois do desenvolvimento da sequência de ensino

O processo de reflexão empírica aconteceu em um encontro formativo de duas horas a partir da narrativa dos professores. O Quadro 5 apresenta a unitarização e as categorias que surgiram a partir da análise das transcrições desses momentos.

Quadro 5: Reflexão empírica e teórica

Unitarizações	Categoria
- Exemplos e situações-problemas do contexto dos estudantes considerando seus saberes - Estudo com temáticas de interesse dos estudantes	Identidade
- Aula expositiva e prática com material concreto - Trabalho interdisciplinar com Educação Física, Ciências e Matemática - Organização da turma em grupos - Ao considerar as soluções dos estudantes eles se envolveram mais nas atividades - Estudantes enquanto monitores - Incentivo à participação dos estudantes, do atendimento especializado, na sala de aula - Sorteio dos estudantes para apresentar na Feira de Matemática - Estudantes diferentes se desenvolvem em atividades diferentes	Prática pedagógica para a equidade
- Escolha do estudante com melhor desempenho para apresentar na Feira de Matemática - Falta de tempo para trabalhar com os estudantes sobre a inclusão e a falta de laboratório na escola	Prática pedagógica não equitativa
- Professora propõe responsabilidade aos estudantes que não se envolviam na sala - Estudantes se sentindo importantes e interessados no debate - Compreensão da poluição do ar presente na comunidade em que a escola está inserida - Projeto passou no telejornal local	Poder
- Estudantes do atendimento especializado conseguiram responder à atividade e ficaram felizes - Professoras surpresas com as estratégias dos estudantes e felizes com os resultados - Estudante que levantou a problemática da temática foi escolhida pela turma para apresentar - Estudantes interessados em participar das ações - Valorizar a aprendizagem dos estudantes	Realização

Fonte: Material da pesquisa (2023).

As categorias que emergiram do encontro de reflexão foram *Identidade*, *Prática pedagógica para a equidade*, *Prática pedagógica não equitativa*, *Poder* e *Realização*.

As questões relacionadas à categoria *Identidade* foram explicitadas pelos professores ao relatarem: “[...] em outro momento, nós fizemos uma atividade com problemas, todos elaborados com o que estava acontecendo na horta, da prática deles, a partir da vivência deles” (Ana, 2023). O estudo aconteceu com temáticas de interesse dos estudantes e houve a apresentação de exemplos, considerando seus saberes. Nesse momento, os professores demonstram refletir sobre a importância de se considerar a *Identidade* dos estudantes segundo proposto por Gutierrez (2012) e Bartell *et al.* (2022).

No que diz respeito à categoria *Prática pedagógica para a equidade*, os professores relatam: “fizemos a interdisciplinaridade com Ciências e com Educação Física. Com Ciências foi em relação à forma de gerar energia e o impacto no meio ambiente e com Educação Física foi o consumo, o gasto de calorias, a questão do exercício de gerar energia e quais os benefícios para a sua saúde” (Léo, 2023). Ao desenvolver ações interdisciplinares, os profes-

sores possibilitaram aos estudantes o Acesso ao conhecimento de maneira relacionada com outras áreas de conhecimento, possibilitando a compreensão de uma ação de maneira mais global.

Além disso, ao organizarem as turmas em grupos, colocarem os estudantes como monitores e relataram que estudantes diferentes se desenvolvem em atividades diferentes, “no jogo, teve alguns que foram muito bem no mercadinho, mas por eles não saberem jogar dominó, não se interessaram pelo jogo” (Cris, 2023), havendo assim, a necessidade da oferta variada de recursos aos estudantes, visto que cada um tem suas especificidades e acessa o conhecimento de maneira individual (Gutiérrez, 2012).

Refletindo sobre a prática, a professora Lis relata: “justamente no grupo conversador, eu não peguei nada. Quando foi na aula seguinte, eu fiz essa correção, então, eles se envolveram mais, realmente. Quando se convoca eles, coloca eles em evidência, então se envolvem mais” (Lis, 2023). A professora Ana relata: “acabei descobrindo várias habilidades, tem dois [estudantes do Grupo de Estudos em Intervenção e Alfabetização] que tudo que iam fazer, eles diziam ‘eu não sei fazer’. E eu falava assim, você sabe fazer, você sabe furar, você sabe recortar e assim ele ia fazendo, porque, assim, ele sempre fica isolado e a gente vê que nessa parte da prática o quanto é importante, o quanto a gente está oportunizando para eles se desenvolverem” (Ana, 2023). Ao considerar as soluções dos estudantes e incentivar a participação nas ações, as professoras possibilitaram a realização deles, pois é por meio do diagnóstico e da oferta de metodologias que os estudantes poderão alcançar suas expectativas (Santana e Castro, 2022). Os professores relataram ainda: “A gente foi colocando os nomes no quadro e foi feita uma votação. O que foi mais surpreendente ainda foi que foram as meninas que ficam na sala mais na delas, que não querem fazer e elas apresentaram direitinho [...] essas meninas me acharam no Instagram e começaram a me mandar mensagem” (Ana, 2023). Ao terem sido ofertadas oportunidades de aprendizagem, percebe-se o interesse das estudantes ao buscar contato com a professora extraclasse, via rede social.

No que se refere à categoria *Práticas pedagógicas não equitativas*, “dentro da sala tiveram outros que fizeram muito, colaboraram muito? Sim. Mas, em termos de apresentação, eu acho que não tinha como não escolher ele não.” (Cris, 2023), havendo a escolha do estudante de melhor desempenho para apresentar. “Ele fica excluído mesmo. Por quê? Porque muitas vezes a gente não tem o tempo... um tempo hábil para fazer. Então, eu acho que a gente tem que parar para pensar também um pouquinho nessas nossas metodologias também de inclusão” (Ana, 2023). A professora Ana demonstra uma preocupação com a falta de tempo para o trabalho com os estudantes com alguma necessidade específica de acompanhamento e, assim, tais estudantes não são priorizados de maneira igual aos demais, não havendo a justiça social (Rawls, 2016) visto que habilidades distintas precisam ser consideradas.

A categoria *Poder* emergiu ao passo que “os alunos primeiro fizeram essa parte de Ciências, de distribuir os filtros na cidade. E na hora a gente ficou até surpreso, pois o local mais poluído foi aqui [na escola] [...] a conclusão é que devem ser as queimadas aqui próximo, o que justifica ser mais poluído do que na fábrica” (Jó, 2023). Percebe-se a oportunidade do desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade (Gutiérrez, 2012), o que, segundo a autora, caracteriza-se na dimensão de *Poder*. Ao serem dadas atribuições aos estudantes e se desenvolver um currículo do qual eles fizessem parte, “eles se acharam importantes” (Ana, 2023).

A categoria de *Realização* surgiu quando “todos receberam a atividade impressa no papel, eu fui com ele e a colega lá na horta e fiz perguntas: quantas garrafas tem em cada coluna? E em três colunas, quantas garrafas tem? Pois lá, eles mesmos contavam e davam as respostas. E ele ficou tão feliz quando ele conseguiu e viu que a resposta estava certa” (Ana, 2023). Com isso, percebe-se que houve nos relatos dos professores práticas pedagógicas para a equidade, que consideraram a *Identidade* dos estudantes, dando-lhes *Poder* e *Realização*.

A partir das reflexões dos professores, foi possível identificar que a *Identidade* e a *Prática pedagógica equitativa* perpassaram os passos do planejamento, ação e reflexão. Apesar de destacarem a equidade enquanto justiça social no planejamento, na ação emergiram situações não equitativas e que não foram pontuadas pelos professores no encontro de reflexão. A realização foi relatada do encontro de reflexão, mas acerca de um caso específico, não havendo uma preocupação com a realização de todos os estudantes. Tal fato demonstra a necessidade de haver um novo ciclo formativo, depois do momento de reflexão, conforme proposto por Magina *et al.* (2018, p. 247).

CONSIDERAÇÕES

Este artigo propôs-se a identificar a perspectiva dos professores sobre a equidade para a aprendizagem dos estudantes durante o planejamento, a ação e as reflexões em um processo formativo.

O âmbito do processo formativo desenvolvido com os professores no ambiente escolar possibilitou identificar que houve intencionalidades dos professores ao planejarem e desenvolverem sequências de ensino. Os professores consideraram o contexto dos estudantes, a oferta de recursos e as metodologias de ensino, tendo os estudantes como protagonistas e o professor como mediador, havendo acompanhamento dos estudantes extraclasse e individualmente, atendendo às suas necessidades. Tal processo possibilitou que os professores desenvolvessem atividades com estudantes do Grupo de Estudos em Intervenção e Alfabetização de modo que eles participassem de maneira integrada das ações em sala de aula.

É possível identificar que o ensino equitativo é uma filosofia em construção pelos professores ao serem tencionadas discussões durante um processo formativo, salientando a importância de que ele aconteceu durante o ano letivo, no ambiente escolar, considerando as ações curriculares da escola.

Trata-se de uma filosofia em construção, pois ainda há práticas pedagógicas não equitativas, visto que não houve discussão de temáticas relevantes que emergiram na sala de aula, o que sugere a necessidade do desenvolvimento de formações continuadas mais longas com mais momentos de estudo teórico, planejamento, ação, reflexão e que discutam, para além dos conceitos matemáticos, temáticas de relevância social como racismo e gênero.

No desenvolvimento do processo formativo houve limitações em relação ao planejamento em um grupo grande, não sendo possível acontecer devido à carga horária de trabalho dos professores, fator importante para repensar a sequência de ensino planejada a partir do olhar dos colegas docentes.

Os resultados contribuem para a literatura ao sinalizarem as potencialidades do desenvolvimento de um processo formativo no ambiente escolar, de maneira colaborativa, considerando a realidade escolar, o contexto dos estudantes e dos professores, identificando as situações que emergem no fazer em sala de aula e convidando os professores a refletirem sobre suas práticas e perceberem quais as suas perspectivas ao desenvolverem as ações no ambiente escolar, no que diz respeito à equidade.

| AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia.

| REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luana; SANTANA, Eurivalda; GUSMÃO, Tânia. Prática pedagógica declarada por professores de matemática. **Perspectivas da educação Matemática**, v.17, n. 45, 2024. DOI:<https://doi.org/10.46312/pem.v17i45.19217>.

BARTELL, T.G.; YEH, C.; FELTON-KOESTLER, M.D.; BERRY, R.Q. **Elementary mathematics lessons to explore, understand, and respond to social injustice**. Corwin Mathematics Series, 2022.

BOALER, J. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 9 de janeiro 2024.

CARRIJO, Manuella Heloisa de Souza. O resgate do poder social da matemática a partir da educação matemática crítica: uma possibilidade na formação para a cidadania. **Revista Paranaense de Educação Matemática**. Campo Mourão, v.3 n.5, jul.-dez., 2020.

CIVIL, Marta; HUNTER, Roberta; CRESPO, Sandra. Mathematics Teachers Committed to Equity: A Review of Teaching Practices. In: **International handbook of mathematics teacher education**: volume 1: Knowledge, Beliefs, and Identity in Mathematics Teaching and Teaching Development, Second Edition (vol. 1, pp. 243-273), 2020. Brill. Disponível em: https://doi.org/10.1163/9789004418875_010. Acesso em: 20 de jun. de 2023.

COUTO, M. E. S.; SOUSA, E. P. de; MAIA, D. L.; JÚNIOR, C. L. dos S. O desenvolvimento profissional de professores do ensino fundamental: uma análise de processo formativo remoto sobre conceitos estatísticos. **Educação Matemática Pesquisa** Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 208-236, 2024. DOI: 10.23925/1983-3156.2024v26i1p208-236. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/59836>. Acesso em: 19 ago. 2024.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 4. e. 1 reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed Campinas-SP: Papirus, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 80.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 20021.

GUTIERREZ, R. Enabling the practice of mathematics teachers in Context: Toward a New Equity Research Agenda. **MATHEMATICAL THINKING AND LEARNING**, 4(2&3), 145-187. (2002).

GUTIERREZ, Rochelle. Context matters: How should we conceptualize equity in mathematics education? In: B. Herbel-Eisenmann; J. Choppin, D. Wagner; D. Pimm (Eds.), **Equity in discourse for mathematics education**: Theories, practices, and policies, p. 17-33. (Mathematics Education Library; vol. 55), 2012. Springer. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-94-007-2813-4_2 Acesso em: 17 jul. 2023.

GUTSTEIN, Eric. "The real world as we have seen It": Latino/a Parents' Voices On Teaching Mathematics For Social Justice. **MATHEMATICAL THINKING AND LEARNING**, 8(3), 331-358, 2006.

GUTSTEIN, Eric. CONNECTING COMMUNITY, CRITICAL, AND CLASSICAL KNOWLEDGE IN TEACHING MATHEMATICS FOR SOCIAL JUSTICE. The Montana Mathematics Enthusiast. **Monograph 1**, pp. 109-118 2007. The Montana Council of Teachers of Mathematics.

MAGINA, Sandra; SANTANA, Eurivalda; SANTOS, Aparecido; MERLINI, Vera. ESPIRAL RePARE: UM MODELO METODOLÓGICO DE FORMAÇÃO DE PROFESSOR CENTRADO NA SALA DE AULA. **Revista REAMEC**, Cuiabá-MT, v. 6, n. 2, 2018.

MADKINS, Tia; MORTON, Karisma. **Disrupting anti-Blackness with young learners in**

STEM: Strategies for elementary science and mathematics teacher education. *Can. J. Sci. Math. Techn. Educ.* **21**, 239–256 (2021). <https://doi.org/10.1007/s42330-021-00159-1>.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez: Brasília: Unesco, 2011.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. **Science and Engineering in Preschool Through Elementary Grades: the brilliance of children and the strengths of educators**. Washington, DC: The National Academies Press, (2022). <https://doi.org/10.17226/26215>. Acesso em outubro de 2024.

NCTM. **Princípios e normas para a matemática escolar**. 2. ed. Tradução Magda Melo. Associação de Professores de Matemática (APM), 2008.

NCTM. **Princípios para a ação: assegurar a todos o sucesso em Matemática**. 1. ed. Tradução Fernando Nunes. Associação de Professores de Matemática (APM), 2017.

PAIS, ALEXANDRE. **A CRITICAL APPROACH TO EQUITY**. O. Skovsmose and B. Greer (eds.), *Opening the cage: critique and politics of mathematics education*, 49 –92, 2012.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Trad. Jussara Simões. 4. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, selo Martins, 2016.

SANTANA, E. R. dos S.; CASTRO, J. Equidade e educação matemática: experiências e reflexões. **Com a palavra o professor**, Vitória da Conquista (BA), v. 7, n 17, 2022.

SANTANA, E. R. dos S. ; COUTO, M. E. S. Prática pedagógica no ensino de matemática: momentos de matematizar. **Intermaths**, Vitória da Conquista, v. 5, n. 1, p. 163-181, 2024. DOI: 10.22481/intermaths.v5i1.15016. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/15016>. Acesso em: 15 out. 2024.

SANTANA, E. R. dos S.; SOUZA COUTO, M. E.; DA SILVA SANTOS, H. L. .; DA SILVA CORREIA, D. .; CERQUEIRA DE ALMEIDA, L. . Trajetória de pesquisa e ações do GPEMEC. **Com a Palavra, o professor**, [S. l.], v. 8, n. 20, p. 147–169, 2023. DOI: 10.23864/cpp.v8i20.912. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/912>. Acesso em: 19 ago. 2024.

SANTANA, E. R. dos S.; LAUTERT, S. L.; CASTRO FILHO, J. A.; NUNES, C. B.; SANTOS, E. M. Northeast Mathematical Education Network: professional development and statistical teaching from a critical and equity perspective. **Brazilian Journal of Science Teaching and Technology**, Ponta Grossa, Special Edition, p. 33-55, apr. 2022.

SANTANA, Eurivalda; PONTE, João Pedro da, & SERRAZINA, Maria de Lurdes. Conhecimento didático do professor de matemática à Luz de um processo formativo. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, 34(66), 89-109. Epub April 17, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n66a05>.

SANTANA, Eurivalda; SERRAZINA, Maria de Lurdes; NUNES, Célia Barros. Contribuições de um processo formativo para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, RELIME, vol. 22, núm. 1, 2019.

SILVA, Guilherme H. G. Equidade e educação matemática. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v. 18, n. 1, pp. 397- 420, 2016.

SILVA, Gilberto Ferreira da. Das questões que atravessam a formação continuada de professores da educação básica: vazios, repetições e resistências situadas. Título do artigo. **PARADIGMA**, Maracay, v. XLV, n. 1, e2024020, Ene./Jun., 2024. [https://doi.org/10.37618/ PARADIGMA.1011-2251.2024.e2024020.id1344](https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2024.e2024020.id1344).

SKOVSMOSE, O. **CRITICAL CONSTRUCTIVISM: INTERPRETING MATHEMATICS EDUCATION FOR SOCIAL JUSTICE**. For the learning of mathematics 38, 1 (March, 2018). FLM Publishing Association, Fredericton, New Brunswick, Canada.

SKOVSMOSE, O. Inclusões, encontros e cenários. **Educação Matemática em Revista**. Brasília, v. 24, n. 64, p. 16-32, 2019.

WAGNER, David; HERBEL- EISENMANN, Beth e CHOPPIN, Jeffrey. Inherent Connections between discourse and equity in mathematics classrooms. In: B. Herbel-Eisenmann; J. Choppin, D. Wagner; D. Pimm (Eds.), **Equity in discourse for mathematics education: Theories, practices, and policies**, p. 17-33. (Mathematics Education Library; Vol. 55), 2012. Springer. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-94-007-2813-4_2 Acesso em: 17 jul. 2023.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

Apéndice – Información sobre el artículo

Historico editorial

Submetido: 16 de Febrero de 2025.

Aprobado: 10 de Junio de 2025.

Publicado: 05 de Julio de 2025.

Como Citar — APA

Almeida, L. C. de., Santana, E. R. dos S., & Gusmão, T. C. R. S. (2025). Equidade na prática pedagógica do professor à luz de um processo formativo. *PARADIGMA*, XLVI(2), e2025038. [https://doi.org/10.37618/ PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025038.id1616](https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025038.id1616).

Como Citar — ABNT

ALMEIDA, Luana Cerqueira de; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos; GUSMÃO, Tânia Cristina Rocha Silva. Equidade na prática pedagógica do professor à luz de um processo formativo. **PARADIGMA**, Maracay, v. XLVI, n. 2, e2025038, Jul./ Dic., 2025. [https://doi.org/10.37618/ PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025038.id1616](https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025038.id1616).

Conflicto de intereses

Nada que declarar.

Declaración de disponibilidad de datos

Todos los datos han sido presentados/generados en este artículo.

Derechos autorales

Los derechos de autor pertenecen a los autores, que conceden a revista **Paradigma** los derechos exclusivos de primera publicación. Los autores no serán remunerados por la publicación de sus artículos en esta revista. Los autores están autorizados a celebrar contratos adicionales por separado, para la distribución no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (por ejemplo, publicación en un repositorio institucional, en un sitio web personal, publicación de una traducción o como capítulo de un libro), con reconocimiento de autoría y primera publicación en esta revista. Los editores de la revista **Paradigma** tienen derecho a realizar ajustes textuales y adecuación normativas en este artículo.

Acceso libre

Este artículo es de acceso abierto (**Open Access**) y sin gastos de envío ni de procesamiento del artículo (**Article Processing Charges - APCs**). El acceso abierto es un amplio movimiento internacional que pretende proporcionar acceso en línea libre y gratuito a la información académica, como publicaciones y datos. Una publicación se define como de acceso abierto cuando no existen barreras financieras, legales o técnicas para acceder a ella; en otras palabras, cuando cualquiera puede leerla, descargarla, copiarla, distribuirla, imprimirla, investigarla o utilizarla en la educación o de cualquier otra forma dentro de los acuerdos legales.



Licencia de uso

Este artículo es licenciado con **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**. Esta licencia le permite compartir, copiar y redistribuir el artículo en cualquier medio o formato. La licencia no permite utilizar el material con fines comerciales ni adaptarlo, remezclarlo o transformarlo.



Comprobación de similitud

Este artículo fue sometido a una comprobación de similitud utilizando el software de detección de texto **iThenticate** de Turnitin, a través del servicio de **Similarity Check** de la Crossref.



Proceso de evaluación

Revisión por pares a doble ciego (**Double blind peer review**).

Editor

Fredy E. González

Publisher

Este artículo ha sido publicado en la revista **Paradigma** vinculada al Centro de Investigaciones Educativas Paradigma (CIEP) del Departamento del Componente Docente de la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador** (Núcleo Maracay). La revista **Paradigma** publica artículos de carácter técnico-científico, derivados de estudios e investigaciones que sirvan de apoyo al desarrollo del conocimiento educativo, propiciando el diálogo entre los diferentes campos de la educación. Las ideas expresadas en este artículo son de los autores y no representan necesariamente la opinión del consejo editorial o de la universidad. En Brasil, la revista Paradigma obtuvo la calificación **Qualis A1** en la **Evaluación CAPES (2017-2020)**.

