



Encontro Paranaense de Educação Matemática
Curitiba, 26 a 28 de setembro de 2024.

LEITURA DE MUNDO: UM OLHAR NA PERSPECTIVA FREIRIANA PARA PRÁTICAS MATEMÁTICAS COM ESTUDANTES DE UM 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Adriéli Aline Duarte
UNIOESTE/SEED-PR
adri.alineduarte@hotmail.com

Fernanda Marchiori Grave
UNIOESTE/IFPR
fermgrave@gmail.com

Rodolfo Eduardo Vertuan
UNIOESTE/UTFPR
rodolfovertuan@utfpr.edu.br

Clodis Boscarioli
UNIOESTE
clodis.boscarioli@unioeste.br

Resumo

Este artigo examina o papel da leitura de mundo, com vistas à conscientização, na prática da educação matemática, destacando sua importância na promoção de uma aprendizagem reflexiva e significativa. Aborda-se a definição de conscientização e sua relação com o ensino e a aprendizagem da matemática, bem como destaca-se a importância da escola, em especial, da atuação docente para a promoção de uma educação matemática com vistas à transformação social. Apresentamos dados de pesquisa analisados sob a perspectiva da leitura de mundo de Freire, que se constitui como os primeiros passos para um trabalho de conscientização. Por meio desses exemplos, são explorados os benefícios de uma abordagem consciente na educação matemática, visando fornecer *insights* úteis para educadores e pesquisadores interessados em melhorar a qualidade do ensino de matemática a partir de suas práticas.

Palavras-chave: Conscientização. Educação Matemática. Leitura de mundo.

Introdução

A Educação Matemática desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e acadêmico dos alunos. No entanto, muitos estudantes enfrentam desafios na compreensão dos conceitos matemáticos e na aplicação desses conhecimentos em situações do mundo real. Nesta conjuntura, a conscientização emerge como um elemento crucial para promover uma aprendizagem matemática eficaz e significativa.

A conscientização, segundo a visão freiriana, destaca o processo de desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos eventos da realidade objetiva e desencadeia uma ação com vistas a transformação, “[...] pois a conscientização significa uma abertura à compreensão das estruturas sociais como modos da dominação e da violência” (Freire, 2020, p.24). Dessa forma, a mudança social requer necessariamente o cultivo coletivo de uma consciência crítica sobre o mundo real e, conseqüentemente, a superação das formas de consciência ingênua¹. É crucial que, nesse processo de conscientização, os indivíduos se identifiquem com o mundo ao seu redor, reconhecendo-se como agentes capazes de transformá-lo. Assim, ao transformar o mundo, eles também se transformam.

Assim, a Educação, que é essencial para a mudança, quando direcionada para uma prática de liberdade, incorpora necessariamente o cultivo de uma consciência crítica em relação à realidade que molda os indivíduos socialmente. Dessa forma, a formação de uma consciência crítica é fundamental para a transformação, sendo a base essencial para a criação de uma nova ordem social na qual a busca incessante pelo progresso, ou seja, pelo ser mais, não seja negada aos seres humanos. Este artigo explora o conceito de conscientização na Educação Matemática, discutindo suas implicações para a prática pedagógica e os benefícios que abordagens dessa natureza podem trazer para os educandos, a partir de uma prática matemática vivenciada com estudantes de um 5º no do Ensino Fundamental de uma cidade do interior do oeste paranaense e das manifestações dos estudantes durante o desenvolvimento da atividade.

O presente artigo é apresentado da seguinte forma: primeiramente expomos uma compreensão do tema “leitura de mundo”, sob a perspectiva freiriana; na sequência, delineamos o percurso metodológico do estudo, no qual, a produção de dados ocorreu no âmbito da pesquisa de mestrado de um dos autores; e para análise assumimos as lentes do aporte teórico sobre a leitura de mundo. Em seguida, descrevemos brevemente o desenvolvimento da prática matemática com os estudantes e tecemos reflexões sobre as manifestações dos estudantes que remetessem à leitura de mundo. Por fim, apresentamos algumas considerações sobre a prática matemática desenvolvida, bem como sobre a importância da ação docente no processo de aprendizagem matemática, com um viés crítico e transformador.

¹ A consciência ingênua “[...] se caracteriza, entre outros aspectos, pela simplicidade na interpretação dos problemas. Pela tendência a julgar que o tempo melhor foi o tempo passado. [...] Pela fragilidade na argumentação. Por forte teor de emocionalidade. Pela prática não propriamente do diálogo, mas da polêmica” (Freire, 2020, p.83).

Leitura de Mundo: os primeiros passos para a Conscientização

Segundo Damo, Moura e Cruz (2011), a partir da visão dialética da relação entre ser humano e mundo, ambos em constante processo de transformação, inacabados, Paulo Freire desenvolveu sua compreensão sobre a Educação como Prática de Liberdade. Nessa perspectiva, os seres humanos, em sua incessante busca por crescimento e aprimoramento, têm o poder de transformar a realidade objetiva, e os efeitos dessa transformação se refletem em mudanças em si mesmos. Assim, Paulo Freire enfatiza que é por meio do aprofundamento de uma consciência crítica que nos tornamos conscientes da realidade e capacitados a transformá-la. A conscientização, portanto, resulta no compromisso dos indivíduos com o mundo, pois ao estarmos criticamente conscientes de nossa condição de opressão, somos capacitados a agir em direção à sua superação. É assim que compreendemos a conscientização em Freire:

[...] não se trata apenas de conhecer o mundo, de poder descrevê-lo, de conhecer as leis gerais de seu funcionamento e o modo particular como cada fenômeno opera na totalidade da realidade objetiva, mas sim, trata-se de conhecer o mundo para, de acordo com um interesse de classe particular – o interesse da classe trabalhadora – poder modificá-lo (Damo; Moura; Cruz, 2011, p.3).

Todavia, a conscientização não ocorre de maneira instantânea, é um processo contínuo, que inclusive, tem início na leitura de mundo. Para Paulo Freire, a "leitura de mundo" é um conceito fundamental em sua pedagogia crítica. Ele acreditava que os indivíduos não apenas aprendem através da leitura de textos escritos, mas também pela interpretação e compreensão do mundo ao seu redor. Essa leitura inclui não apenas palavras e imagens, mas também as estruturas sociais, políticas e econômicas que moldam a vida das pessoas.

Como educador preciso ir 'lendo' cada vez melhor a leitura do mundo que os grupos populares com quem trabalho fazem de seu contexto imediato e do maior de que este é parte (...) não posso de maneira alguma, nas minhas relações político-pedagógicas com os grupos populares, desconsiderar seu saber de experiência feito. Sua explicação do mundo de que faz parte a compreensão de sua própria presença no mundo. E isso tudo vem explicitado ou sugerido ou escondido no que chamo de 'leitura do mundo' que precede sempre a 'leitura da palavra' (Freire, 1997, p.90).

Como seres inerentemente relacionais, interagimos com outros indivíduos e com o ambiente que nos cerca, capacitando-nos a compreender e influenciar a realidade. O que distingue os seres humanos é sua habilidade de enfrentar os variados desafios que a realidade apresenta. Contudo, essa compreensão da realidade e essa ação no mundo não ocorrem de forma isolada. É na interação entre homens e mulheres, e entre estes e o mundo, que uma nova realidade é forjada e novos indivíduos

são moldados. Nesse processo, cultura é criada e história é feita. Antunes (2002) sinaliza que é preciso, segundo Freire, construir um conhecimento autêntico (que parta da realidade brasileira, que dê respostas aos problemas vividos pelo povo) e orgânico (em estreita relação com a realidade vivida, buscando transformá-la).

Para Freire é a consciência crítica desenvolvida por meio da educação, que promove a mudança social. E não haveria mudança sem a compreensão crítica da realidade vivida, ou seja, sem a leitura do mundo. Para Silva (2016), uma abordagem inicial para entender a "conscientização" está diretamente ligada à compreensão que os indivíduos têm em suas interações com o mundo. Nesse cenário, a transformação da realidade ocorre através da transformação da consciência, que é construída no processo de interação entre os indivíduos e sua ação no mundo. Os sujeitos passam a interpretar o mundo de uma nova maneira. No entanto, para isso, eles realizam um ato de comunhão. Dessa forma, a conscientização envolve o desenvolvimento crítico da tomada de consciência, ou seja, implica em superar a apreensão espontânea da realidade, alcançando uma esfera crítica na qual a realidade se torna um objeto passível de ser conhecido e na qual o ser humano assume uma postura epistemológica (Freire, 1980, p.26).

Assim, para Freire, a leitura de mundo é um ato político e emancipatório, que permite às pessoas entenderem sua própria condição e trabalharem coletivamente para mudá-la. O autor via a educação como um meio de libertação e a leitura de mundo era uma ferramenta central nesse processo. Portanto, para Freire, refletir sobre educação é refletir sobre o ser humano; educar é promover a capacidade de interpretar o mundo e agir para transformá-lo.

A conscientização é o processo pedagógico que busca dar ao ser humano uma oportunidade de descobrir-se através da reflexão sobre a sua existência. Ela consiste em inserir criticamente os seres humanos na ação transformadora da realidade, implicando, de um lado, no desvelamento da realidade opressora e, de outro, na ação sobre ela para modificá-la. [...] A conscientização comporta, pois, um ir além da (apreensão) fase espontânea da apreensão até chegar a uma fase crítica na qual a realidade se torna um objeto cognoscível e se assume uma posição epistemológica procurando conhecer (Antunes, 2002, p.64).

Na perspectiva freiriana, a educação reconhece a historicidade dos seres humanos, que são essencialmente "seres em processo", incompletos, em constante desenvolvimento. Eles estão imersos em uma realidade igualmente histórica e mutável, tão inacabada quanto eles próprios. Por conseguinte, tanto os seres humanos quanto a realidade que habitam são passíveis de mudança e transformação.

A partir das relações do homem com a realidade resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos de criação, recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando

a realidade. Vai humanizando. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o fazedor. Vai temporalizando os espaços geográficos. Faz cultura (Freire, 2020, p.60).

Por entender que os seres humanos são seres em contínua construção, conscientes de sua incompletude, e considerando a natureza dinâmica e socialmente construída da realidade, a educação é concebida como um processo contínuo e permanente. Seu ponto de partida é o ser humano em sua existência presente, buscando sua própria transformação e a da realidade que o cerca. Paulo Freire enfatiza que a consciência dessa incompletude é crucial, pois alimenta a esperança e impulsiona em direção à utopia, ao projeto futuro, à crença na possibilidade de mudança. Ele argumenta que apenas na percepção constante de seu inacabamento o ser humano e as sociedades podem encontrar sentido na esperança. Aqueles que se consideram acabados estão essencialmente privados de vida.

Para Freire, o ser humano é essencialmente um ser de relações, que se encontra aberto à sua realidade e não apenas está no mundo, mas interage com ele (Freire, 1979). A maneira como ele estabelece essas relações com o mundo é o que o distingue dos simples contatos realizados pelos animais, que apenas coexistem no mundo. O ser humano é inerentemente um ser social, logo, tanto a conscientização quanto a transformação do ambiente ocorrem dentro da sociedade. Freire enxerga a escola como um local privilegiado para promover essas mudanças; é uma função social da escola transformar a realidade. Assim, sob o olhar da Educação Matemática, podemos nos questionar:

[...] os educadores matemáticos deverão colocar-se em perspectiva e refletir acerca do tipo de Educação Matemática que querem promover no século XXI. Essa reflexão implicará, forçosamente, levantar certas questões, tais como: Que sociedade queremos construir? De que Educação Matemática necessitará um cidadão para atuar de forma crítica e reflexiva nessa sociedade? Que abordagens metodológicas sustentarão essa opção ideológica, no que à Educação Matemática se refere? (Martins, 2022, p.37).

É isso que nos propomos com as práticas descritas neste texto, onde o conhecimento é uma prática que o sujeito realiza e conquista. A realidade, por sua vez, é vivenciada à medida que o sujeito a conhece. Nesse processo interligado, o sujeito expande seus horizontes através do ato de conhecer, ao mesmo tempo em que transforma sua condição de não conhecedor. Nesse movimento, ocorre uma transição do desconhecido para o conhecido. O objeto é desvendado pela ação dialética do sujeito. É como se desvelar a realidade já implicasse em sua transformação.

Como afirma Freire (1980), o educador que deseja efetuar práticas voltadas para a transformação da realidade, como as aqui descritas, demonstra seu compromisso e se engaja na "transformação radical ou revolucionária de sua sociedade, não tendo alternativa" (Freire, 1976,

p.118). Entretanto, ele irá descobrir como fazê-lo nas condições históricas concretas em que se encontra. A ação transformadora deve ocorrer dentro da própria sociedade (Freire, 1976, p.118).

Dessa forma, cada interação dos seres humanos com a realidade surge como um desafio que demanda uma resposta única, pois não existe um modelo padrão de resposta. Cada desafio apresenta-se com suas particularidades e, portanto, as respostas são tão diversas quanto os desafios. Assim, a resposta que cada um de nós oferece a um desafio não apenas transforma a realidade com a qual nos deparamos, mas também transforma a nós mesmos, sempre de maneira única e em constante evolução.

Encaminhamentos Metodológicos

Neste estudo, trazemos o recorte de uma pesquisa qualitativa.

A pesquisa qualitativa, concordamos, é um meio fluido, vibrante, vivo e, portanto, impossível de prender-se por parâmetros fixos, similares à legislação, às normas, às ações formalmente pré-fixadas. Em abordagens qualitativas de pesquisa, não há modelos fixos, não há normatização absoluta, não há a segurança estática dos tratamentos numéricos, do suporte rigidamente exato. É investigação que interage e, interagindo, altera-se. É alteração que se aprofunda nas malhas do fazer e forma-se em-ação. Sendo incessante construção e aprofundamento, há que se ressaltar, dentre os parâmetros que formam a fluida base do pesquisar qualitativo, o fator tempo. A conexão de tempo, esforço, controlada avidez pelo compreender e ousadia trarão maturidade ao pesquisador, maturidade que entendemos ser elemento necessário para a configuração de uma incursão mais plena na pesquisa qualitativa. (Garnica, 2001, p.42).

Os dados apresentados neste estudo são oriundos da pesquisa de mestrado de Duarte (2022), a qual consistiu na análise de manifestações da tomada de consciência e consciência crítica, segundo Paulo Freire, de estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, quando desenvolvem atividades de Modelagem Matemática. Neste artigo, exploramos os excertos de uma das atividades desenvolvidas no âmbito da pesquisa, a fim de analisarmos de que modo os estudantes demonstraram ler o mundo, isto é, quais compreensões os estudantes manifestaram quando lidaram com situações da realidade.

Considerando a historicidade de cada indivíduo, sabemos que a maneira como interpretam o mundo é singular, uma vez que é marcada por suas vivências, crenças, ensinamentos. Nessa perspectiva, analisamos todas as manifestações ao longo da atividade que denotam alguma leitura de mundo, todavia, nosso foco incide naquelas que, seja pelas condições do indivíduo ou pelo ambiente da atividade, denotam indícios de uma leitura de mundo mais crítica, primeiro passo de um processo educacional que pode contribuir para a efetivação da conscientização.

Os excertos analisados neste estudo são constituídos pelos diálogos estabelecidos entre a autora pesquisadora e os estudantes, entre os próprios estudantes, bem como por alguns episódios que

evidenciam manifestações da tomada de consciência, ou algum dos níveis de consciência descritos por Freire.

Ler o mundo: reflexões sobre uma prática pedagógica com viés freiriano

Nesta seção, descrevemos, de forma sucinta, a prática desenvolvida por Duarte (2022), em que se investigou o potencial de práticas pedagógicas, em Modelagem Matemática, assumidas na perspectiva de Freire, para o despertar da consciência crítica de estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A atividade apresentada tem como título “Tchau, sujeira!”, que explorou a temática da economia de água. Na sequência, na medida em que apresentamos o desenvolvimento da atividade, elucidamos manifestações dos estudantes que indicam suas leituras de mundo, em especial, aquelas que incitam atitudes que, em um processo gradativo, consolidem-se na conscientização, e como as analisamos.

O objetivo dessa atividade era que, por meio de análises pautadas em dados matemáticos, os estudantes verificassem o impacto que nossas ações podem causar tanto para benefícios, quanto para malefícios, quando discutimos as atividades rotineiras em que a água é utilizada.

A temática foi introduzida por meio de um vídeo em desenho animado do Chaves, um seriado mexicano de muito sucesso no Brasil. O título do episódio era “Vamos cuidar da água”². No contexto de uma aula, os personagens discutem sobre a economia de água, apontando atitudes dos personagens que estavam em desacordo com o uso racional da água, o que desencadeou uma série de discussões com e entre os estudantes. A fim de alimentar esse diálogo, a professora apresentou também um artigo de divulgação científica da “Revista Ciência Hoje das Crianças”, o qual aborda temas de cunho científico em uma linguagem acessível às crianças e adolescentes. O artigo intitulado “E aí, a água vai acabar mesmo?”, teve início questionando o leitor sobre a possibilidade de contribuirmos para poluirmos menos e evitarmos desperdícios, ajudando na conservação de um recurso tão valioso.

O movimento em torno da Matemática teve início com a proposição da questão de investigação, a qual estabelece um convite investigativo aos estudantes, de modo que a Matemática não está em evidência em seu enunciado, contudo, se faz essencial nos processos de coleta e análise dos dados. Nessa atividade, a questão foi a seguinte: *Quanto economizamos de água, por dia, ao lavarmos as mãos abrindo a torneira somente quando necessário?*

² Na pesquisa, o vídeo foi acessado em 16 de agosto de 2021, no entanto, atualmente não está mais disponível na plataforma do YouTube.

No diálogo a seguir, quando se discute o modo como o problema seria resolvido, o estudante I4-G4³ expõe uma leitura que os colegas ainda não haviam feito.

P: (...) Nós estamos com informações, dados suficientes para respondê-lo?

I4-G4: Não.

I6-G2: Não.

P: Pensem o que a gente poderia fazer! (Diante do silêncio, a pesquisadora leu a questão de investigação novamente).

P: Nós temos uma estimativa, uma noção do quanto gastamos com a torneira aberta. No texto diz que podemos gastar, aproximadamente, 5L com a torneira aberta. Será que são 5L mesmo? Será que a I1-G2 gasta 5L?

Alguns alunos: (Timidamente responderam.) Não.

P: De que forma poderíamos chegar a uma resposta de quanto gastamos lavando as mãos com a torneira aberta?

I5-G2: Matemática.

I4-G4: Mas tem um problema, profe.

P: Que problema?

I4-G4: Assim, cada um leva seu tempo pra lavar as mãos, talvez tem gente que demore mais, porque quando termina de lavar, lava de novo pra ter certeza que ficou limpo.

Em sua última fala, o estudante expôs a singularidade do ato de lavar as mãos, mesmo que, segundo o artigo, o gasto de água com a torneira aberta fosse de 5 litros, essa quantia não podia ser generalizada, exemplificando que algumas pessoas lavam a mão mais de uma vez. Aqui, destacamos o que Freire (1997) discute sobre o respeito à leitura de mundo do estudante. Segundo ele, saber escutar o educando, não significa “concordar com ela, a leitura de mundo, ou a ela se acomodar, assumindo-a como sua” (Freire, 1997, p.126). Por meio desse respeito, partimos das considerações do estudante, o que entendemos

É a maneira correta que tem o educador de, com o educando e não sobre ele, tentar a superação de uma maneira mais ingênua por outra mais crítica de entender o mundo. Respeitar a leitura de mundo do educando significa tomá-la como ponto de partida para a compreensão do papel da curiosidade, de modo geral, e da humana, de modo especial, como um dos impulsos fundantes da produção do conhecimento (Freire, 1997, p.127).

Nesse sentido, evidencia-se que a colocação do estudante foi o ponto de partida para o encaminhamento da coleta de dados, essa que ocorreu com os estudantes lavando suas mãos e realizando as medições necessárias para determinarem o gasto de água, ou seja, considerou-se a singularidade no ato de lavar as mãos e, concomitante a isso, abordaram-se os conteúdos matemáticos, ao invés de se limitar a aceitar o gasto apresentado pelo artigo de divulgação científica. Diante disso,

³ Nos excertos extraídos da pesquisa os estudantes foram identificados por um código, a letra “I” se refere a integrante, o número ao sequencial que cada estudante foi associado em seu grupo, a letra “G” se refere a grupo e o número na sequência a identificação de cada grupo. Logo, I4-G4, refere-se ao integrante 4 do Grupo 4, e a letra P, refere-se as falas da professora.

reforça-se que o respeito à leitura de mundo do estudante é “um dos impulsos fundantes da produção do conhecimento” (Freire, 1997, p.127).

Enquanto educadores matemáticos preocupados com uma Matemática que sirva para a compreensão da realidade e para sua transformação, é fundamental que haja o respeito com a bagagem histórica e cultural de cada estudante. Em especial, na forma como os estudantes olham a realidade, como leem o mundo e, assim, por meio de uma ação pedagógica consciente e intencional, contribua para que suas lentes se tornem mais críticas e passam a ter condições de transformar o seu entorno.

No excerto a seguir, os estudantes são estimulados a refletirem sobre os impactos da economia de água também na fatura de pagamento.

P: Nós estamos discutindo sobre não desperdiçar água, mas será que isso não tem impacto lá na nossa conta de água?

I4-G4: Exatamente.

P: Nós estamos trabalhando com dois pontos positivos. Evitar o desperdício e, conseqüentemente, diminuir minha fatura de água no final do mês.

I5-G2: Eu não pago água. [Em tom de brincadeira].

P: Mas a sua mãe paga, sua tia paga.

I5-G2: Não pagam! Na nossa casa a água é de graça.

P: Aaah, mas agora I5-G2, pelo fato de vocês não pagarem água, você não economiza?

I5-G2: Eu só tomo banho...

A fala do estudante I5-G2, principalmente no tom em que ocorreu, denota que não há um movimento por mudanças “se algo não me atinge de modo direto”. No caso do estudante, quando citamos a implicação do desperdício de água também na fatura, sua fala sugeriu que não precisava se importar com a economia de água, visto que não a pagava, ignorando os demais fatores em torno do tema.

Nesse viés, observamos que a leitura de mundo do estudante ainda é restrita às suas vivências e, mais que isso, desconsidera atitudes de mudança que visam melhorias para si e para os outros, no entanto, “[...] O homem, qualquer que seja o seu estado, é um ser aberto” (Freire, 2020, p.82). Nesse sentido, diante das considerações feitas a partir da colocação do estudante, apontando traços de sua falta de compromisso com o mundo, não significa que ele sempre terá esse mesmo pensamento/convicção. Nessa perspectiva, Freire via a leitura de mundo como um processo pelo qual as pessoas adquirem consciência crítica de sua realidade e das relações de poder que a influenciam. Ele enfatizava a importância de os educadores ajudarem os alunos a desenvolver essa consciência, capacitando-os a ler o mundo de forma crítica e a agir para transformá-lo. Onde, “é fundamental, contudo, partirmos de que o homem, ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo,

mas com o mundo. Estar com o mundo resulta de sua abertura à realidade, que o faz ser o ente de relações que é (Freire, 2020, p.55).

Sendo um ser aberto, por meio da captação de respostas, diálogos, discussões, inclusive suscitados no decorrer da atividade, esse estudante pode vir a demonstrar preocupações além de suas próprias vivências, na medida que passa a desenvolver uma leitura de mundo mais abrangente e crítica. O último excerto apresenta a reflexão dos estudantes sobre a grande quantidade de água salgada disponível no planeta e sobre a dessalinização da água dos mares, tornando-a potável.

P: Vamos pensar assim, sabemos que tem lugares, distritos, em que os moradores não pagam a água que consomem.

I4-G1: A minha vó não paga.

P: Isso seria um motivo para desperdiçar?

I4-G4: Não.

I6-G2: Porque tem 30% de água no mundo, planeta e 70% ... [Não conseguiu concluir].

P: Que não seria potável?

Apesar de ter se confundido com as porcentagens, o aluno se referia às quantidades de água doce e salgada disponíveis no planeta Terra.

I5-G1: Profe, mas assim, tem um jeito de pegar a água do mar e fazer ela virar doce né, tirar o sal.

P: Mas será que essa água, passando por todo esse processo, não sairá cara para nós também?

I5-G1: Eu acho que sim!

P: Porque deve envolver uma grande tecnologia para fazer tudo isso. Você assistiu ou leu sobre isso?

I5-G1: Eu assisti.

P: E o que mais você viu nessa reportagem?

I5-G1: Não lembro mais profe. [risos]

Apesar do estudante I6-G2 não concluir sua frase e ter dito outros valores em porcentagens, essa se referia às quantias de água doce e água salgada no planeta Terra. Nesse caso, temos uma apreensão mais preocupada com a realidade, essa que decorre da profundidade na interpretação dos problemas (Freire, 2020), uma vez que se a porcentagem de água doce é baixa, o problema não se concentra no pagamento da água, mas, sim, na sua possível falta no futuro.

Observamos que sua leitura de mundo é mais abrangente, não havendo um limitante na vivência do estudante. I6-G2 analisa o contexto mundial em relação a água, isto é, a sua escassez e descarta a realização de uma ação de desperdício, mesmo que as consequências não o atinjam a curto prazo diretamente, isso porque pensar reflexivamente não se limita ao sujeito, mas a um contexto

além da singularidade do sujeito. “Por isso que é próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade [...]” (Freire, 2020, p.139).

Frente a problemática da escassez de água e o desenfreado desperdício de água, após um colega expor as porcentagens de água doce e salgada disponíveis na Terra, o estudante I5-G1 expõe uma possível solução, que seria a retirada do sal da água do mar. No diálogo, o estudante diz que assistiu sobre o assunto, o que desencadeou esse pensamento. Logo, sua vivência sobre o tema, proporcionou-lhe mais argumentos em uma discussão em sala de aula, o que sugere que “[...] A leitura de mundo revela, evidentemente, a inteligência do mundo que vem cultural e socialmente se constituindo. Revela também o trabalho individual de cada sujeito no próprio processo de assimilação da inteligência do mundo” (Freire, 1997, p.127).

Cada indivíduo apresenta uma leitura de mundo única, pois essa é marcada pela singularidade de cada sujeito, considerando suas vivências sociais, culturais, escolares, no entanto, independente dos porquês de cada leitura, cabe o professor “respeitar a leitura de mundo do educando para ir mais além dela, o educador deixe claro que a curiosidade fundamental à inteligibilidade do mundo é histórica e se dá na história, se aperfeiçoa, muda qualitativamente, se faz metodicamente rigorosa” (Freire, 1997, p.127).

Nesse viés, tanto no último excerto, quanto no anterior, quando alguns estudantes pontuam que a família ou alguém próximo não paga água, evidenciando uma leitura de mundo simplista, sem preocupações reais, a professora não poderia encerrar o diálogo. Como o fez, ela lançou questionamentos sobre a problemática da água de maneira mais ampla, contando, inclusive, com contribuições de outros estudantes, destacando que independentemente de se pagar água, nosso papel como cidadão é preservar esse bem natural. Houve o respeito à leitura de mundo fragmentada desses estudantes, todavia, não se esgotou neles, por meio deles outras leituras foram desencadeadas e, assim, o conhecimento foi disseminado pelos e entre os estudantes.

Algumas considerações a mais

A conscientização emerge como um componente essencial nos processos de ensino e de aprendizagem da matemática, oferecendo aos educandos as ferramentas necessárias para se tornarem aprendizes autônomos e reflexivos. Este artigo destaca a importância de promover a conscientização na prática da educação matemática e fornece *insights* para educadores e pesquisadores interessados em maximizar o potencial de seus alunos na disciplina de matemática. Por meio de uma abordagem

consciente, podemos criar experiências de aprendizagem matemática mais significativas e impactantes para todos os educandos.

“Conscientização” é um conceito-chave na obra do educador brasileiro Paulo Freire que argumentava que a educação tradicional muitas vezes mantinha as pessoas oprimidas, pois não as incentivava a questionar o *status quo* ou a buscar formas de transformar suas próprias vidas. Em vez disso, defendia uma abordagem mais crítica, na qual os alunos sejam incentivados a refletir sobre sua situação e a agir para mudá-la, se assim entenderem e desejarem.

Freire via a conscientização como um processo dialético, no qual os educadores e os educandos aprendem uns com os outros em um diálogo igualitário. Ele enfatizava a importância de os educadores estarem conscientes de sua própria posição social e política e de não imporem suas próprias opiniões aos alunos, mas sim facilitarem o processo pelo qual os alunos descubram sua própria consciência crítica. Assim, a conscientização em Paulo Freire não é apenas sobre adquirir conhecimento, mas também sobre desenvolver uma consciência crítica da realidade social e política e se engajar em ações para transformá-la.

Portanto, abordamos neste artigo uma prática matemática voltada à questão de leitura de mundo, que se mostrou essencial para o desenvolvimento integral dos educandos, pois vai além da simples decodificação de palavras, envolve a compreensão e interpretação do ambiente ao seu redor, das interações sociais e das diversas formas de comunicação. Assim, consideramos que a leitura de mundo é uma ferramenta poderosa no processo educativo dos educandos, proporcionando-lhes uma compreensão mais profunda e abrangente do mundo e preparando-lhes para enfrentar os desafios do futuro com inteligência, sensibilidade e responsabilidade. Nossos achados fornecem evidências convincentes de que é possível trabalhar junto aos estudantes na disciplina de Matemática as questões de leitura de mundo e que estes achados, podem se encaminhar para um trabalho de conscientização. Ao explorar os exemplos aqui anunciados, esta pesquisa amplia o conhecimento existente e abre caminhos para futuras investigações em benefícios de uma abordagem consciente na Educação Matemática.

Referências

ANTUNES, Â. Leitura do mundo no contexto da planetarização-por uma pedagogia da sustentabilidade. 2002.

DAMO, A.; MOURA, D. V.; CRUZ, R. G. Conscientização em Paulo Freire: consciência, transformação e liberdade. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 11, 2011.

DUARTE, Adriéli Aline. **Práticas de Modelagem Matemática e o despertar para a consciência crítica de estudantes do Ensino Fundamental. 2022. 218f.** 2022. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática)-Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná– UNIOESTE, Cascavel.

FREIRE, Paulo. Algumas notas sobre conscientização. In: _____. *Ação Cultural para a liberdade e outros escritos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação*. São Paulo: Cortez & Moraes, 1980.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 46. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

GARNICA, A. V. M. Pesquisa qualitativa e Educação (Matemática): de regulações, regulamentos, tempos e depoimentos. *Mimesis*, Bauru, v. 22, n. 1, p. 35-48, 2001.

MARTINS, S. Que tipo de educação matemática para o século XXI? *Educação e Matemática*, n. 165, p. 36-39, 2022.

SILVA, P. R. P. Um olhar educativo: “Algumas notas sobre conscientização” de Paulo Freire. *EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação*, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 1–12, 2016. DOI: 10.26568/2359-2087.2016.1637. Disponível em:

<https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/1637>. Acesso em: 25 abr. 2024.