

A Educação Financeira sob o viés interdisciplinar por meio da contação de histórias: uma proposta possível para o ensino fundamental

Thainara Araki Benjamin¹
Christine Sertã Costa²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo apresentar uma sequência pedagógica que busca introduzir conceitos de Educação Financeira no ensino fundamental sob a ótica interdisciplinar. Trata-se de um recorte da pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica (MPPEB) do Colégio Pedro II (CPII) pela autora principal. O estudo baseia-se na interdisciplinaridade e promove um diálogo entre a aprendizagem matemática e a contação de histórias. É um artigo teórico que fundamenta a construção de um produto educacional, dividido em quatro unidades e aplicável no ensino fundamental. Uma dessas unidades é aqui apresentada e discutida e os conteúdos matemáticos abordados são desenvolvidos por meio da Educação Financeira. Espera-se que esta proposta, além de promover a criticidade e o ato reflexivo nos processos de ensino e de aprendizagem, seja utilizada por outros docentes e contribua para o incremento do trabalho com a interdisciplinaridade nas salas de aula das escolas brasileiras.

Palavras-chave: Aprendizagem Matemática. Interdisciplinaridade. Contação de Histórias. Educação Financeira. Ensino Fundamental.

Storytelling under the Interdisciplinary Perspective: a possible proposal in mathematical learning

Abstract: This article aims to present a pedagogical sequence that seeks to introduce Financial Education concepts in elementary school from an interdisciplinary perspective. This is an excerpt from the research developed in the Professional Master's Degree in Basic Education Practices (MPPEB) from Colégio Pedro II (CPII) by the main author. The study is based on interdisciplinarity and promotes a dialogue between mathematical learning and storytelling. It is a theoretical article that supports the construction of an educational product, divided into four units and applicable in elementary school. One of these units is presented and discussed here and the mathematical contents covered are developed through Financial Education. It is expected that this proposal, in addition to promoting criticality and the reflexive act in the teaching and learning processes, will be used by other teachers and contribute to the increase of interdisciplinary work in the classrooms in Brazilian's schools.

Keywords: Mathematical Learning. Interdisciplinarity. Storytelling. Financial Education. Elementary Education.

Educación Financiera bajo el Sesgo Interdisciplinario a través de la Narración de Historias: una posible propuesta para la enseñanza fundamental

Resumen: Este artículo tiene como objetivo presentar una secuencia pedagógica que busca introducir conceptos de Educación Financiera en la enseñanza fundamental desde una perspectiva interdisciplinaria. Este es un extracto de la investigación desarrollada en la Maestría Profesional en Prácticas de Educación Básica (MPPEB) del Colégio Pedro II (CPII) por el autor principal. El estudio se basa en la interdisciplinaria y promueve un diálogo entre el aprendizaje matemático y la narración de historias. Es un artículo teórico que sustenta la construcción de un producto educativo, dividido en cuatro unidades y aplicable en la enseñanza fundamental. Aquí se presenta y comenta una de estas unidades y los contenidos matemáticos cubiertos se desarrollan a través de la Educación Financiera. Se

¹ Mestre em Educação. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro/ SME-RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: thainarabenjamin@yahoo.com.br - Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4680-7079>.

² Doutora em Pesquisa Operacional. Colégio Pedro II/CPII, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: csertacosta@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8759-5590>.

espera que esta propuesta, además de promover la criticidad y la acción reflexiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sea utilizada por otros docentes y contribuya al incremento del trabajo con la interdisciplinariedad en las aulas de las escuelas brasileñas.

Palabras clave: Aprendizaje Matemática. Interdisciplinariedad. Narración de Historias. Educación Financeira. Enseñanza Fundamental.

1 Introdução

O processo de ensino e de aprendizagem no campo da Matemática, no mundo contemporâneo, apresenta-se cada vez mais disposto a introduzir novas abordagens para o desenvolvimento da aprendizagem. As ideias apresentadas por autores reconhecidos nesse campo, como Ubiratan D'Ambrosio³ e Ole Skovsmose⁴, corroboram uma nova concepção dessa disciplina no espaço escolar. Além disso, os temas transversais prescritos pela Base Nacional Comum Curricular [BNCC] (Brasil, 2018) possibilitam que a aprendizagem seja estruturada de forma interdisciplinar.

Esse novo olhar se faz imperativo por diversas razões. Na educação básica, por exemplo, um dos instrumentos avaliadores da aprendizagem é o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, mais conhecido como Pisa. Ele ocorre a cada três anos, permitindo que os países participantes do programa avaliem as habilidades alcançadas por seus estudantes e, além disso, divulga comparações dos resultados alcançados pelas demais nações. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) é o órgão responsável pelo planejamento e a operacionalização dessa avaliação no Brasil. De acordo com o Pisa (Brasil, 2020, p. 77), em relação ao letramento em leitura,

Cerca de 50% dos estudantes brasileiros alcançaram o Nível 2 ou acima em letramento em Leitura, contrastando com 77,4% dos estudantes dos países da OCDE. [...] Embora seja um ponto positivo que cerca de metade dos estudantes brasileiros participantes do Pisa 2018 tenham alcançado o Nível 2 ou acima em letramento em Leitura, a outra metade não apresentou o nível mínimo de proficiência. Esse resultado provavelmente representa um grande obstáculo na vida desses jovens, dificultando ou até mesmo impedindo que eles avancem em seus estudos, tenham oportunidades melhores no mercado de trabalho e participem plenamente na sociedade.

³ Foi um matemático e professor universitário brasileiro. Ficou famoso por defender o estudo da Matemática de forma humanizada. Foi o criador da Etnomatemática, que surgiu na década de 1970, a qual reconhece a Matemática nos diferentes contextos sociais, econômicos e culturais.

⁴ Pesquisador interessado especialmente em Educação Matemática Crítica, essa ideia surgiu no início da década de 1970. Em publicações recentes, tem mostrado suas investigações a respeito de Matemática em ação, globalização, guetos e *foreground*. Atualmente é professor credenciado nos Programas de Pós-Graduação em História da Ciência da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP – Rio Claro.

Em relação ao letramento matemático, o cenário é especialmente mais complexo. Ainda em conformidade com o Pisa de 2018, “a maioria dos estudantes brasileiros que participaram do Pisa 2018 se encontra no Nível 1 ou abaixo dele (68,1%)” (Brasil, 2020, p. 114).

As reflexões acima corroboram a afirmação de que se faz necessário o planejamento e a promoção de práticas que envolvam o letramento matemático e o desenvolvimento de habilidades na leitura, visto que metade dos estudantes ainda apresenta dificuldades na leitura e um percentual expressivo encontra-se em níveis insatisfatórios em relação à Matemática.

O presente trabalho é um recorte de uma pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica (MPPEB) do Colégio Pedro II (CPII) pela autora principal. A importância da temática da Educação Financeira se sustenta pela constatação de que grande parte do alunado do ensino fundamental não tem conhecimento de conceitos financeiros do cotidiano, como impostos e formas de pagamento. A falta de abordagem do tema nos materiais didáticos e o fato de a Educação Financeira ter sido inserida na BNCC como tema transversal somente a partir de 2018, podem justificar o pouco conhecimento do tema por parte dos alunos. De um modo geral, o despreparo da população em lidar com questões financeiras de maneira consciente e racional justifica a importância e a urgência deste estudo.

Por ser um mestrado profissional, a dissertação, na qual se encontra todo o arcabouço teórico, é acompanhada de um produto educacional (PE) aplicável para o público da pesquisa. O produto desenvolvido, neste caso, é um livro digital de atividades intitulado “Educação Financeira para quê? Propostas de atividades para o ensino fundamental”. Cada unidade é iniciada por uma narrativa autoral protagonizada por um personagem diferente. Esses personagens têm características distintas escolhidas cuidadosamente, com a finalidade de obter cenários heterogêneos que poderão promover aproximações e identificações com os participantes da pesquisa. Todas as atividades apresentam sugestões de aplicações voltadas a um docente interessado em utilizá-las e possui um passo a passo para suas execuções.

As atividades se iniciam sempre com a leitura da história criada para se trabalhar o conteúdo da unidade, seguida de uma proposta de discussão sobre a temática envolvida. O intuito desse momento é dar voz aos estudantes, trazer a discussão para o cotidiano de cada um e valorizar suas falas. Por último, são propostas atividades matemáticas à luz do cenário do cotidiano construído na narrativa e discutido na sala de aula.

O foco deste trabalho é apresentar uma sequência pedagógica que busca introduzir conceitos de Educação Financeira a alunos do ensino fundamental sob uma ótica interdisciplinar. Por esse motivo, a presente proposta é apresentada por meio de um artigo

teórico no qual se fundamenta a construção do produto educacional, fruto da pesquisa.

O material é disponibilizado por meio de um livro digital e é composto por quatro unidades temáticas. Todas elas envolvem um conteúdo matemático e uma ferramenta do cotidiano. São elas: Unidade 1 – Os números decimais sob a ótica de um encarte de supermercado; Unidade 2 – A porcentagem por meio de um cupom fiscal; Unidade 3 – Os gráficos sob a ótica das reportagens; Unidade 4 – Os juros simples por meio de uma multa por atraso de pagamento. Na Figura 1, apresenta-se a capa do produto educacional.

Figura 1 – Capa do produto educacional



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A escolha dessas ferramentas foi a estratégia utilizada para tornar o conteúdo abordado mais próximo dos alunos e promover uma aprendizagem mais significativa. Além disso, como referenciais teóricos, apresenta-se um diálogo entre a interdisciplinaridade na prática docente, a aprendizagem matemática por meio da contação de histórias e a Educação Financeira como prevista na BNCC.

2 A interdisciplinaridade na aprendizagem matemática

O modelo de escola no qual o professor está inserido, na maioria das vezes, encontra-se pautado na divisão da matriz curricular por disciplinas. O aluno, a cada tempo de aula, é convidado a desenvolver habilidades de determinada área específica. Ele entra na aula de História e cinquenta minutos depois está na aula de Matemática. É como se o conhecimento fechasse uma porta e abrisse outra. Porém, o conhecimento a partir dessas fragmentações, em geral, faz com que o aluno não consiga estabelecer relações entre o que já sabe e o que aprende em cada disciplina. Torna-se, assim, ainda mais difícil a tarefa de relacionar ou transferir os

conteúdos de disciplinas distintas.

Esse saber fragmentado diverge do que Japiassu (1976) considera como proposta da interdisciplinaridade. Segundo ele, não se trata de anular as disciplinas ou de negar os objetivos de cada área. Para o autor, a “[...] interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa” (Japiassu, 1976, p. 74).

Fazenda (2011, p. 48-49) também discute essa questão e afirma que

[...] a introdução da interdisciplinaridade implica simultaneamente uma transformação profunda da pedagogia, um novo tipo de formação de professores e um novo jeito de ensinar: Passa-se de uma relação pedagógica baseada na transmissão do saber de uma disciplina ou matéria, que se estabelece segundo um modelo hierárquico linear, a uma relação pedagógica dialógica na qual a posição de um é a posição de todos. Nesses termos, o professor passa a ser o atuante, o crítico, o animador por excelência.

Diante disso, para que a interdisciplinaridade aconteça de fato no ambiente escolar, é necessário o envolvimento do docente nos projetos de trabalho, assim como um aprofundamento do conhecimento teórico e uma postura ética nesse espaço profissional. Apenas um professor iniciando um trabalho de forma interdisciplinar pode ser que se alcancem algumas mudanças no desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos.

Segundo Veiga-Neto (1994), o ensino interdisciplinar contribui de diversas formas com o processo de ensino-aprendizagem. O autor destaca:

a) um maior diálogo entre professores, alunos, pesquisadores etc., de diferentes áreas do conhecimento; b) um melhor preparo profissional e uma formação mais integrada do cidadão; c) uma Ciência mais responsável, já que seria possível trazer a problematização ética para dentro do conhecimento científico; d) a reversão da tendência crescente de especialização, de modo que se desenvolveria uma visão holística da realidade; e) a criação de novos conhecimentos, graças a fecundação mútua de áreas que até então se mantinham estanques; f) reverter um suposto desequilíbrio ontológico de que padece a Modernidade, isto é, reverter o descompasso entre uma pretensa natureza última das coisas e as ações humanas que tem alterado tal natureza (Veiga-Neto, 1994, p. 145).

Por meio da interdisciplinaridade, esses novos processos de ensino e de aprendizagem possibilitarão aos alunos uma nova relação com o conhecimento. O conhecimento não é mais compreendido de forma isolada e, sim, como a união dos saberes, promovendo maior sentido aos estudantes. Nesse sentido, Fazenda (2011) ressalta que:

A interdisciplinaridade será possível pela participação progressiva num

trabalho de equipe que vivencie esses atributos e vá consolidando essas atitudes. É necessário, portanto, além de uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois, interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se. Interdisciplinaridade exige um engajamento pessoal. Todo indivíduo engajado nesse processo será o aprendiz, mas, na medida em que familiarizar-se com as técnicas e os quesitos básicos, o criador de novas estruturas, novos conteúdos, novos métodos, será motor de transformação (Fazenda, 2011, p. 94).

De acordo com a autora, o caminho da interdisciplinaridade pode ser transformador, mas exige um trabalho árduo com uma equipe engajada para experimentações e ajustes.

Ao longo de quase dez anos lecionando nos anos finais do ensino fundamental na disciplina de Matemática, tornou-se perceptível que o conteúdo disposto no currículo não é o único fator importante. Fazer com que o aluno consiga estabelecer relações entre o que se desenvolve na escola e o que ele vivencia cotidianamente proporciona momentos de reflexão e transformação na sua própria prática docente. Libâneo (1986, p. 13), em meados da década de 1980, já destacava que “o importante não é a transmissão de conteúdo específico, mas despertar uma nova forma da relação com a experiência vivida”.

No quadro em que atua, é necessário que o professor esteja aberto a novas experimentações. O modelo estabelecido por meio de grades curriculares ainda continua existindo em nossos sistemas escolares, porém, não há impedimentos para que os professores busquem formações continuadas que os incluam em projetos interdisciplinares e que apresentem aos seus alunos outras possibilidades de aprendizagem de forma mais significativa e contextualizada.

Assim, dentro do espaço escolar, para que a interdisciplinaridade seja desenvolvida de maneira plena, se faz necessária uma atitude política e pedagógica. A dedicação, o aprofundamento teórico e a disponibilidade para se pensar sobre o conhecimento de forma não isolada são fundamentais para que a transformação ocorra. Na aprendizagem matemática, a iniciativa de se introduzirem narrativas para tratar os conceitos pode contribuir para um ambiente de diálogo, de troca de saberes e de discussões. Tudo isso pode ampliar a capacidade crítica e reflexiva tanto dos alunos como dos professores envolvidos.

3 A Educação Financeira no contexto interdisciplinar

Em 2018, a temática da Educação Financeira foi incluída como tema transversal na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A partir desse momento, percebe-se um crescente interesse na realização de estudos e pesquisas sobre o tema, especialmente na área de ensino.

As novas propostas inseridas na BNCC na área de Matemática procuram garantir que a escola se aproxime do cotidiano dos alunos ao contemplar temas que atendam às suas necessidades e de seus familiares. A Educação Financeira é um desses casos. Segundo o documento, a integração família-escola, em relação à unidade temática da Educação Financeira, pode (e deve) ser desenvolvida não apenas na disciplina de Matemática, mas espera-se que seja estimulada em todos os saberes escolares, proporcionando uma aprendizagem interdisciplinar. Nesse cenário, a BNCC acrescenta que

[...] essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de *marketing* (Brasil, 2018, p. 269, grifo do autor).

Dessa forma, mesmo com o tema explicitamente presente na BNCC, ainda é perceptível o pouco destaque que recebe, principalmente quando adentramos no contexto interdisciplinar. Os materiais pedagógicos disponíveis na rede apresentam poucas atividades e a maioria delas não tem conexão com a realidade do alunado. A unidade temática do produto educacional apresentado na próxima seção foi criada sob um viés crítico e reflexivo, possibilitando uma aprendizagem matemática com um olhar para as vivências do aluno, sob o contexto da Educação Financeira.

Nesse sentido, percebe-se que, por meio da Educação Financeira, temáticas de cunho social e econômico podem ser desenvolvidas dentro do espaço escolar, contribuindo para a formação cidadã e para as futuras tomadas de decisão dos próximos adultos. Tomaz e Martins (2013, p. 15) também convidam a comunidade matemática da educação básica a se responsabilizar por questões sociais e contribuir para a formação de cidadãos emancipados quando afirmam que

A Matemática escolar passa a ser vista como um meio de levar o aluno à participação mais crítica na sociedade, pois a escola começa a ser encarada como um dos ambientes em que as relações sociais são fortemente estabelecidas. Aliada a esse objetivo, a Matemática também é chamada a engajar-se na crescente preocupação com a formação integral do aluno como cidadão da sociedade contemporânea onde cada vez mais é obrigado a tomar decisões políticas complexas. Introduce-se, assim, definitivamente, na agenda da Matemática escolar, o ensino voltado para a formação de cidadãos críticos e responsáveis (Tomaz; Martins, 2013, p. 15).

Dentro da perspectiva da Educação Financeira identifica-se que a proposta se preocupa

em desenvolver noções de cidadania, solidariedade, consumo responsável e tomada de decisão. Assim, torna-se um desafio o desenvolvimento da temática sob um viés interdisciplinar, porém, apresenta-se na próxima seção uma possibilidade.

4 Uma aplicação possível por meio de uma unidade do produto educacional (PE)

Esta seção descreve a unidade 1 do PE, com o objetivo de ressaltar uma prática a partir da concepção teórica acima desenvolvida. O material completo do PE é composto por quatro unidades temáticas que introduzem conceitos matemáticos a partir de discussões que envolvam temas da Educação Financeira. O produto educacional é direcionado para o segundo segmento do ensino fundamental e seus resultados podem ser explorados sob uma abordagem qualitativa, por meio das respostas dos alunos às atividades aplicadas. Cabe ressaltar que qualquer alteração pode ser realizada de acordo com os objetivos, intenções e necessidades dos docentes interessados em utilizar o material. Aqui, apresenta-se apenas uma possível proposta.

A unidade 1, cujo título é “Os números decimais sob a ótica de um encarte de supermercado”, apresenta uma narrativa inicial intitulada “Fazendo as compras no supermercado”. Nessa história, é narrado o diálogo de Maria, uma adolescente de 13 anos, com traços orientais e cabelos longos com as pontas pintadas de roxo, e sua mãe, uma mulher de meia idade, com traços orientais e cabelo curto e preto.

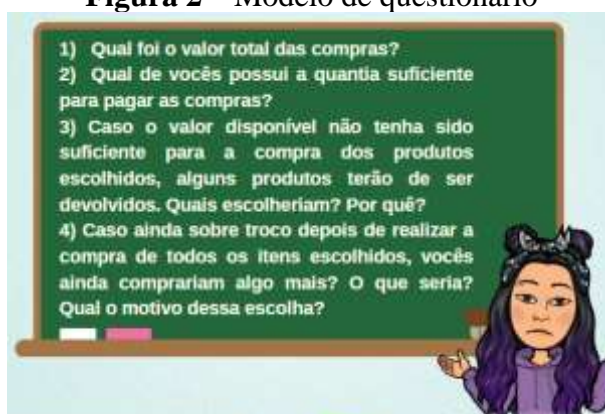
Nesse momento, o diálogo apresentado estabelece uma conversa entre a mãe e a filha sobre os altos preços de alguns produtos nos mercados das redondezas. A narrativa também traz reflexões sobre a não participação da menina nas compras da família. Após apresentar esse diálogo, a história narra o dia seguinte da menina na escola, quando se depara com o tema números decimais na aula de Matemática. Ela percebe a importância de conhecer o tema para auxiliar a mãe nas compras e se anima em aprender mais para ajudá-la. A proposta é que seja feita uma leitura da história de forma coletiva, em pequenos grupos, seguida de uma sequência de atividades que contemplem a utilização de dois encartes de supermercado usados como a ferramenta do cotidiano desta unidade.

A atividade proposta 1, denominada “Fazendo as compras”, propõe que os alunos, em pequenos grupos, construam uma lista de compras contendo de 5 a 10 itens escolhidos dos encartes disponibilizados. Eles devem realizar a simulação das compras com o apoio dos dois encartes e listar os itens escolhidos com seus respectivos preços. O professor pode, inclusive, sugerir aos discentes que escolham os mesmos itens nos encartes distintos, mesmo que seja de outra marca, para efeito de comparação e provocação de discussões. Em seguida, a atividade

solicita a construção de uma tabela que resuma os preços dos itens escolhidos. Nesse momento, os alunos podem conversar entre si sobre as compras realizadas, as diferenças de preços encontradas e as vantagens e desvantagens de realizar a compra de todos os itens em um mesmo supermercado, por exemplo.

A atividade proposta 2, denominada “Questionário sobre as compras”, apresenta um modelo de questionário que pode ser modificado de acordo com as necessidades do professor interessado em utilizar o material. Ele disponibiliza para cada grupo um valor para as compras e solicita a resposta, conforme ilustrado na Figura 2. Essa atividade tem a finalidade de estabelecer prioridades e trabalhar a argumentação.

Figura 2 – Modelo de questionário



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A atividade proposta 3 é chamada de “Formas de pagamento”. Nela, propõe-se uma discussão sobre as formas de pagamento apresentadas nos dois supermercados. Cabe ao professor orientar seus alunos a procurarem por essa informação que, em geral, aparece no fim dos encartes. A partir disso, pode-se discutir diversas formas de pagamento, inclusive, destacando as mais utilizadas atualmente e antigamente, dando voz aos alunos para que opinem sobre a melhor forma de realizar o pagamento das compras simuladas. Nesse momento, os estudantes são convidados a refletir sobre os pagamentos de um modo geral, e espera-se que consigam transferir as discussões postas para outras situações do dia a dia.

Diante do contexto interdisciplinar, buscou-se apresentar atividades que sugiram investigações, que façam com que os alunos reflitam sobre o assunto e tomem decisões a partir de situações do dia a dia. Segundo Boaler (2002), os alunos desenvolvem um relacionamento mais produtivo com a Matemática a partir do momento em que estão envolvidos em práticas matemáticas mais abertas e diversificadas. Assim, eles se habituem a desenvolver suas próprias ideias.

Após realizar as três atividades iniciais que apresentam momentos de discussão e reflexão sobre a narrativa das personagens, passa-se para o momento de realização das atividades conceituais que envolvem a temática dos Números Decimais. Essas atividades podem contribuir para a promoção de um espaço de diálogo nas aulas de Matemática, desenvolvendo a criticidade, a reflexão e a autonomia, abordando a Educação Financeira na educação básica, proporcionando, assim, um trabalho interdisciplinar.

Nesse segundo momento, denominado de “Atividades Conceituais: Números decimais”, apresentam-se quatro atividades cuja abordagem é o conteúdo em questão. Seguindo a sequência, a atividade proposta 4, intitulada “Onde encontramos os números decimais”, sugere uma pesquisa, em grupos ou duplas, para identificar situações diferentes da realização de compras em que são utilizados os conceitos de números decimais. O professor pode apresentar alguns exemplos para a turma nessa atividade. Nesse momento, busca-se conversar sobre as pesquisas realizadas e os alunos apresentam à turma o que encontraram.

A atividade proposta 5, denominada “Arredondando as casas decimais”, é apresentada pelo professor a técnica de arredondamento, em geral, desconhecida por alguns. Posteriormente, os alunos utilizam essa técnica sobre o valor total das compras realizadas na atividade proposta 1. Já na atividade proposta 6, “Transformando os números decimais em frações”, cada grupo recebe 24 fichas previamente elaboradas pelo professor (12 delas contêm números na forma decimal e outras 12 apresentam a forma fracionária desses números). Os alunos constroem um pequeno cartaz relacionando as fichas correspondentes. Assim, são desenvolvidas habilidades em torno das transformações entre decimais e frações.

Na atividade proposta 7, denominada “Construção de um encarte”, os grupos são convidados a construir seu próprio encarte. Nesse momento, os alunos desenvolvem a criatividade, escolhendo um nome para o estabelecimento e criando uma logo para ele. Em seguida, escolhem 10 produtos para compor o novo encarte e estabelecem os preços dos produtos. A partir disso, discussões sobre qual valor seria justo cobrar ou comparações com os encartes anteriores podem surgir.

Com base nessas atividades busca-se promover uma aprendizagem mais dialógica, autônoma e reflexiva, o que possibilita ao aluno estar inserido num ambiente matemático mais contextualizado e próximo à sua realidade. Afinal, conforme considera Gadotti (1986, p. 87), “o aluno perde o interesse diante de disciplinas que nada têm a ver com sua vida, suas preocupações. Decora muitas vezes aquilo que precisa saber (de forma forçada) para prestar exames e concursos. Passadas as provas, tudo cai no esquecimento”.

Por fim, na última proposta, intitulada “Construção textual sobre a ida ao supermercado”, procura-se propor a construção de textos para desenvolver habilidades de escrita além das habilidades de leitura ofertadas com a narrativa inicial. Os alunos são estimulados a desenvolver, em pequenos grupos, narrativas que mostrem uma continuidade para a história apresentada. Nesse caso, uma possibilidade é a construção de uma narrativa que apresente um diálogo entre a mãe e a filha depois de terem ido juntas ao supermercado. A proposta é que produzam um texto entre 10 e 15 linhas para ser apresentado para a turma em uma roda de conversa. Cabe ressaltar que busca-se proporcionar momentos de discussão e atividades de forma colaborativa, para que os alunos possam interagir de maneira mais dinâmica e participativa nas aulas de Matemática.

Acredita-se que, a partir do momento em que são sugeridos projetos interdisciplinares que estabeleçam um diálogo entre as disciplinas, os processos de ensino e de aprendizagem serão desenvolvidos de forma mais unificada e harmônica. Nessa perspectiva, Tomaz e Martins (2013, p. 131) afirmam que

A interlocução entre os professores das diversas disciplinas poderia ser um caminho para o desenvolvimento de ações sistemáticas de levantar aspectos comuns de sua prática com a de outro professor que trabalha com o mesmo grupo de alunos como uma alternativa para potencializar as oportunidades de interdisciplinaridade em sala de aula. A exploração das articulações esporádicas que são feitas tanto pelos professores quanto pelos alunos deve ser incorporada como uma prática escolar mais sistemática.

Salienta-se que, além das atividades propostas sobre a narrativa e as atividades conceituais, também elaborou, ao final da unidade temática, um espaço com sugestões metodológicas. Nesse espaço, busca-se disponibilizar outras propostas para os professores interessados em utilizar o PE. Essa unidade temática sobre números decimais possui quatro atividades. A primeira sugestão trata do desenvolvimento da leitura do texto, em que o professor atua como mediador das discussões realizadas em grupos, e os alunos podem apresentar palavras desconhecidas no texto, buscando os seus significados.

Já a segunda sugestão está relacionada à atividade proposta 2, que se baseia no questionário sobre as compras: o professor pode discutir com a turma conceitos como necessidade *versus* desejos no momento da realização da compra, bem como ser um mediador no processo de diferenciação de preço dos itens escolhidos pelos alunos. A terceira está associada à atividade proposta 3 sobre formas de pagamento, na qual o professor pode discutir as formas atuais e as diferenças encontradas em variados supermercados. A última sugestão

refere-se à atividade proposta 7 sobre a construção de um encarte. Sugere-se que o professor elabore um mural com os encartes confeccionados em conjunto com a turma. Assim, eles realizam comparações entre si e novas discussões podem surgir.

Acredita-se que a abordagem apresentada propicie uma leitura matemática de mundo como é proposto por Fazenda (2003, p. 62):

[...] ensinar matemática é, antes de mais nada, ensinar a “pensar matematicamente”, a fazer uma leitura matemática do mundo e de si mesmo. É uma forma de ampliar a possibilidade de comunicação e expressão, contribuindo para a interação social, se pensada interdisciplinarmente (Fazenda, 2003, p. 62, grifos da autora).

As atividades aqui propostas procuram promover a interdisciplinaridade de forma ampla e dar voz a diversos saberes. São abertos, por exemplo, espaços de interlocução com as Artes, com a História e com a Geografia, além do incentivo ao desenvolvimento da leitura, da oralidade e da construção textual. Procura-se, assim, contribuir para um pensar e fazer Matemática de forma mais reflexiva e significativa.

5 Considerações finais

A proposta aqui apresentada tem o intuito de tornar o espaço da sala de aula mais aberto às considerações dos alunos. Procurou-se trabalhar de forma investigativa, por meio da descoberta e da construção de saberes, dando relevância ao que os estudantes trazem de conhecimento. Acredita-se que projetos assim construídos colaboram para o desenvolvimento de hábitos de leitura que não ficam reduzidos apenas às aulas de Língua Portuguesa. Além disso, motivam os alunos a se abrirem ao diálogo com seus colegas, com seus professores, em pequenos ou grandes grupos. Por meio deste material, busca-se tornar as aulas de Matemática mais dinâmicas e interativas, aproximando o docente dos estudantes, promovendo a troca de conhecimentos entre eles.

Com esse olhar, é possível desenvolver habilidades curriculares, como a realização de operações básicas com números decimais; a utilização da técnica de arredondamento; a transformação de números decimais em frações e vice e versa. Contribui-se com o desenvolvimento da oralidade, da argumentação, da criatividade e da capacidade de tomar decisões. Por fim, por meio desta proposta, é possível, ainda, aprimorar a leitura e a escrita.

Com base nos referenciais teóricos apresentados, buscou-se destacar a relevância do trabalho com o texto também nas aulas de Matemática, mostrando uma possibilidade de prática. A partir disso, propõe-se uma reflexão aos docentes sobre suas práticas e discute-se a

disponibilidade apresentada pelos professores para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, corroborando a abertura ao diálogo entre pares para que a aprendizagem seja desenvolvida de maneira mais contextualizada e significativa. Tudo isso pode contribuir para que o aluno seja capaz de estabelecer relações entre seus conhecimentos prévios, os conhecimentos adquiridos no ambiente escolar e as relações que surgem entre as diferentes disciplinas.

Referências

- BOALER, Jo. The development of Disciplinary Relationships: Knowledge, Practice and Identity in Mathematics Classrooms. **For the Learning of Mathematics**, v. 22, n.1, p. 42-47, 2002.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Relatório Brasil no Pisa 2018**: versão preliminar. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf. Acesso em: 02 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 03 abr. 2023.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011, [1979].
- GADOTTI, Moacir. **Educação e compromisso**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1986.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1986.
- TOMAZ, Vanessa Sena; MARTINS, Maria Manuela. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. 3. ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- VEIGA-NETO, Alfredo José. Produção e construção do conhecimento nas diferentes disciplinas – a problemática da interdisciplinaridade. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 7, 1994, Goiânia. **Anais do VII ENDIPE**. Goiânia, 1994.