





# PROJETOS E EDUCAÇÃO FINANCEIRA:

## diálogos possíveis

Projects and Financial Education: possible dialogues

#### Vanessa de Oliveira

Mestre em Educação Matemática Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo - Brasil vanessa.oliveira1@unesp.br https://orcid.org/0000-0002-0656-753X

#### Resumo

Neste artigo apresentamos as metodologias ativas, dando destaque ao trabalho com projetos em sala de aula. Para isso, expomos alguns aspectos do projeto "Vamos falar sobre dinheiro? Educação Financeira no Ensino Médio", desenvolvido com alunos da primeira série do Ensino Médio de uma escola do interior paulista. O projeto foi orientado pela autora do texto, professora de matemática da turma, ao observar e participar de diálogos entre os alunos durante as aulas. Dentre os temas de interesse dos alunos destacamos o consumo na cantina escolar, o valor da mesada e o primeiro emprego. Esses assuntos nos permitiram refletir e problematizar a Educação Financeira. Na Base Nacional Comum Curricular, ela é tratada como uma temática interdisciplinar e integradora, que deve permear diferentes disciplinas do currículo escolar, não sendo considerada um conteúdo específico, mas uma temática que deve ser discutida, em diferentes momentos e contextos, em sala de aula. O objetivo foi, através do projeto, propor aos alunos discussões e vivências com situações cotidianas que os permitissem refletir sobre o dinheiro e os modos como ele atua na sociedade. As discussões resultantes com os alunos, à luz da Educação Matemática Crítica e a Aprendizagem Baseada em Projetos, nos permitiram refletir sobre as possibilidades do trabalho e a importância da Educação Financeira na formação crítica, responsável, ética e sustentável dos estudantes.

Palavras-Chave: Educação Financeira. Ensino Médio. Metodologias Ativas. Aprendizagem Baseada em Projetos. Consumo.

#### **Abstract**

In this article we present the active methodologies, highlighting the work with projects in the classroom. For that, we expose some aspects of the project, "Let's talk about money? Financial Education in High School", developed with students in the first grade of high school at a school in the interior of São Paulo. The project was guided by the author of the text, the class's math teacher, when observing and participating in dialogues between students during classes. Among the topics of interest to students, we highlight consumption in the school canteen, the amount of allowances and first job. These issues allowed us to reflect and discuss Financial Education. In the Common National Curriculum Base, it is treated as an interdisciplinary and integrative theme, which must permeate different subjects of the school curriculum, not being considered a specific content, but a theme that must be discussed, in

different moments and contexts, in the classroom. The objective was, through the project, toproposetothestudents resources and experiences with every day hypotheses that would allow them to reflect on money and the ways in which it acts in society. The expenses incurred with students, in light of Critical Mathematics Education and Project-Based Learning, allowed us to reflect on the possibilities of work and the importance of Financial Education in the critical, ethical and sustainable education of students.

Keywords: Financial Education. High School. Active Methodologies. Project-Based Learning. Consumption.

### Introdução

O modo como as relações entre o homem e o meio se constituíram ao longo do tempo sofreu significativas mudanças ocasionadas pelo desenvolvimento da agricultura, da ciência e da indústria. Essas transformações permitiram ao homem dar novos significados ao meio ambiente, ao outro e à sua própria existência.

Essas mudanças acompanham o homem desde o seu surgimento e provocam novos comportamentos, novas ações, novos modos de ser com o outro, com o meio, com a cultura, com a ciência. Em todos os lugares podemos e devemos observar e considerar essas mudanças, inclusive nos espaços escolares, foco deste texto.

Considerando essas características, é fundamental que a escola seja espaço de convivência, diálogo e reflexões sobre a nossa sociedade, contemplando também as idiossincrasias sociais, culturais, políticas e religiosas. O atual documento de orientação pedagógica brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017b), destaca a importância de se considerar as vivências dos estudantes da Educação Básica, envolvidos, em diferentes graus, dados por suas condições socioeconômicas, pelos avanços tecnológicos, pelas exigências do mercado de trabalho, pela potencialidade das mídias sociais, entre outros. Os conteúdos escolares precisam ser discutidos considerando essas vivências, os conceitos devem ser recursos que os alunos usam para posicionar-se diante dos desafios da nossa sociedade, com uma postura crítica, responsável e sustentável.

O cenário educacional descrito acima coloca toda a comunidade escolar – alunos e sua família, professores e demais funcionários da escola, equipe gestora e comunidade do entorno da escola – na direção de novos desafios, sendo um deles o de acompanhar e integrar à escola as mudanças oriundas do desenvolvimento humano em seus contextos tecnológicos, culturais, econômicos e sociais. Esses desafios impulsionam as instituições de ensino a revisitar e repensar seus processos de organização curricular, metodologias e espaços de convivência.

Ambientes escolares que privilegiam a transmissão de conhecimento apenas pelo professor podiam até fazer sentido quando o acesso às informações era difícil. Entretanto, num

mundo cujas informações circulam numa velocidade acelerada e estão cada vez mais acessíveis, tais práticas podem não ser suficientes para a formação de sujeitos críticos, responsáveis, empáticos e sustentáveis. Desse modo, as metodologias de ensino precisam integrar esses novos modos de vidas, como tecnologias e trabalhos coletivos, visando à autonomia e responsabilidade, individual e coletiva, do aluno (MORAN, 2015).

A formação que almejamos para os nossos alunos atualmente não é apenas aquela voltada à aquisição de técnicas, mas envolve também o desenvolvimento de competências e habilidades emocionais, sustentáveis, democráticas e éticas.

Ao encontro dessa proposta de ensino e aprendizagem na Educação Básica, nossas ações se voltaram para aspectos que emergiram durante as aulas de matemática de uma turma do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola do interior paulista. O ingresso nesse novo ciclo da Educação Básica gera diversas questões para os alunos e observamos que algumas delas eram também pertinentes nas aulas de matemática, ministradas pela autora deste texto, como a venda de doces para arrecadar dinheiro para sair da casa dos pais, o trabalho com familiares nas férias e a compra de jogos digitais, entre outros.

Essa vivência com os alunos nos colocou em movimento para aprofundar nossos conhecimentos em Educação Financeira e, a partir de leituras de documentos de orientações pedagógicas e textos sobre o tema, propomos um projeto intitulado: "Vamos falar sobre dinheiro? Educação Financeira no Ensino Médio". Nosso objetivo foi proporcionar aos estudantes discussões e vivências com situações cotidianas que permitissem reflexões sobre o dinheiro e os modos como ele atua na sociedade, articulando tais reflexões com assuntos e em contextos diversos.

Considerando os objetivos citados, buscamos temáticas e atividades que proporcionam reflexões sobre dinheiro, orçamento individual e familiar, vida social e consumo consciente, através da exibição de filmes, análises de propagandas publicitárias, visitas técnicas, dentre outras. As atividades, desenvolvidas durante o segundo semestre do ano letivo de 2019, tiveram seus momentos individuais e coletivos, de modo que a turma pudesse compartilhar suas experiências a partir das situações propostas.

O objetivo deste artigo é analisar o uso da metodologia ativa aprendizagem baseada em projetos no ensino e aprendizagem da Educação Financeira em uma turma de 1º ano do Ensino Médio à luz da Educação Matemática Crítica. Para isso, organizamos o texto em quatro seções, iniciamos apresentando as metodologias ativas e a aprendizagem baseada em projetos, posteriormente explicitamos uma compreensão sobre a Educação Financeira, numa perspectiva

4

da Educação Matemática Crítica. Em seguida apresentamos os aspectos metodológicos e a análise da experiência vivida com os estudantes do primeiro ano do Ensino Médio da Educação Básica.

### O processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica através de projetos

Como citado anteriormente, os modos como as relações humanas se constituem evoluíram ao longo do tempo, mudando a dinâmica de diversos espaços de convívio, como a escola.

Os modelos de ensino precisam acompanhar tais mudanças, dando abertura a novas metodologias e dinâmicas em sala de aula. O desafio, como destaca Moran (2015), dentre tantos, se encontra em alinhar as práticas docentes com esses objetivos, ou seja, as metodologias precisam acompanhar as habilidades e competências – além das técnicas – que queremos desenvolver nos alunos.

Moran (2015, p. 18) destaca sobre metodologias que desafiem os alunos:

Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhos do simples para o complexo. Nas etapas de formação, os alunos precisam de acompanhamento de profissionais mais experientes para ajudá-los a tornar conscientes alguns processos, a estabelecer conexões não percebidas, a superar etapas mais rapidamente, a confrontá-los com novas possibilidades.

Esses desafios mudam os modelos de aprendizagem para espaços mais dinâmicos, centrados em problemas e situações reais, assim sendo, é necessária uma mudança na organização curricular, atividades didáticas e na participação dos professores e comunidade escolar no processo educacional.

Nesse cenário, as metodologias são grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se constituem em estratégias, técnicas e abordagens específicas e diferenciadas. As novas formas de relações que o ser humano tem construído exigem, porém, que as metodologias trabalhadas em sala de aula sejam sempre discutidas, de modo a contribuir, de fato, com a formação do aluno. Dessa maneira, as metodologias ativas têm se apresentado como possibilidade para a sala de aula:

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado

e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (MORAN, 2018, p. 41).

A proposta das metodologias ativas, como afirma Moran (2018), está em promover uma aprendizagem reflexiva. O processo de ensinar e aprender tornar-se significativo aos alunos quando se tornam processos de pesquisa, de questionamento, de criação, de experimentação, de compartilhamento. De acordo com o autor, a sala de aula precisa ser esse espaço de criação, a partir de diferentes situações como jogos, desafios, problemas, projetos, entre outros, tornandose, nas palavras do autor, uma aventura permanente.

Entendemos que as metodologias ativas promovem um espaço dialógico, coletivo e empreendedor em sala de aula, usufruindo de diferentes recursos e possibilidades para a aprendizagem. Nesse contexto, o papel do professor como orientador e mediador ganha relevância. A sua função, em propostas com o uso de metodologias ativas, é ajudar os alunos a irem além, motivando-os, questionando-os, indagando-os sobre questões ainda não problematizadas e refletidas em sala de aula e que são fundamentais para sua formação, como questões emocionais, éticas, sustentáveis e empreendedoras.

O uso das metodologias ativas na Educação Básica pode se dar de maneiras diversas, como destaca Moran (2018), como a sala de aula invertida (a aprendizagem inicia-se com a pesquisa e produções dos alunos e posteriormente o professor atua como mediador), a aprendizagem baseada em problemas (um problema é discutido e solucionado com o apoio de uma ou várias disciplinas), a gamificação (jogos e aulas roteirizadas com a linguagem de jogos), a aprendizagem baseada em projetos – foco deste artigo – entre outras.

O novo cenário educacional apresenta muitos desafios e as metodologias ativas vão ganhando espaço e novos significados. Desse modo, apresentamos, a seguir, a aprendizagem baseada em projetos, uma proposta de metodologia ativa em que os alunos são motivados, a partir de questões particulares, a refletirem e problematizarem alguns temas e conteúdos curriculares. Sobre a aprendizagem baseada em projetos, Moran (2018) destaca que se trata de uma proposta "em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que também tenha ligação com sua vida fora da sala de aula" (MORAN, 2018, p. 60 - 61).

O trabalho com projetos é pautado no âmbito coletivo, isto é, os estudantes envolvemse em atividades e propostas de situações reais buscando, de maneira coletiva, analisá-las, problematizá-las e discuti-las. De acordo com Barberino (2016), no desenvolvimento de projetos, os alunos lançam-se em situações que inicialmente lhes causam estranheza, curiosidade e incômodos. São essas características que impulsionam os mesmos a pensarem e agirem sobre as situações propostas, sendo que o professor tem o papel de mediador de reflexões e ações.

Entende-se, assim como Barberino (2016) e Moran (2015, 2018), que essa proposta de metodologia ativa promove um espaço dinâmico em sala de aula. De acordo com Moran (2018, p. 61) as características do trabalho com projetos são:

- (a) reconhecem o impulso para aprender, intrínseco dos alunos;
- (b) envolvem os alunos nos conceitos e princípios centrais de uma disciplina;
- (c) destacam questões provocativas;
- (d) requerem a utilização de ferramentas e habilidades essenciais, incluindo tecnologia para aprendizagem, autogestão e gestão do projeto;
- (e) especificam produtos que resolvem problemas;
- (f) incluem múltiplos produtos que permitem feedback;
- (g) utilizam avaliações baseadas em desempenho; e
- (h) estimulam alguma forma de cooperação.

A aprendizagem através de projetos permite que os alunos desenvolvam habilidades diversas, voltadas às novas demandas da sociedade, como uso de tecnologia, trabalho em equipe e habilidades socioemocionais.

O desenvolvimento de projetos pode ocorrer de maneiras diversas, como destacam Barberino (2016) e Moran (2015, 2018). Podem durar uma semana ou um ano letivo, envolver uma disciplina ou várias, focar na análise de um problema da comunidade ou não produção de um produto, dentre outros aspectos. Os principais modelos são:

- (a) **Exercício projeto**, quando o projeto é aplicado no âmbito de uma única disciplina;
- (b) **Componente projeto**, quando o projeto é desenvolvido de modo independente das disciplinas, apresentando-se como uma atividade acadêmica não articulada com nenhuma disciplina específica;
- (c) **Abordagem projeto**, quando o projeto apresenta-se como uma atividade interdisciplinar, ou seja, como elo entre duas ou mais disciplinas; e
- (d) **Currículo projeto**, quando não mais é possível identificar uma estrutura formada por disciplinas, pois todas elas se dissolvem e seus conteúdos passam a estar a serviço do projeto e vice-versa (MORAN, 2018, p. 62, grifo do autor).

Essa diversidade de modelos de projetos amplia as possibilidades desse tipo de trabalho em sala de aula, já que o professor pode desenvolvê-lo de acordo com seus objetivos e proposta pedagógica. Moran (2018) apresenta algumas etapas essenciais no desenvolvimento de projetos

na Educação Básica. Elas não são únicas ou precisam acontecer de maneira linear, mas se constituem como atividades básicas para o desenvolvimento de projetos:

- Atividades para motivação e contextualização: os alunos precisam querer fazer o projeto, se envolver emocionalmente, achar que dão conta do recado se se esforçarem etc.;
- Atividades de brainstorm: o espaço para a criatividade, para dar ideias, ouvir os outros, escolher o que e como vão produzir saber argumentar e convencer;
- Atividades de organização: divisão de tarefas, responsabilidades, escolha de recursos que serão utilizados na produção e nos registros, elaboração de planejamento, etc.;
- Atividades de registro e reflexão: auto avaliação, avaliação dos colegas, reflexão sobre qualidade dos produtos e processos, identificação de necessidade de mudanças de rota;
- Atividades de melhoria de ideias: pesquisa, ideias de outros grupos, incorporação de boas ideias e práticas;
- Atividades de produção: aplicação do que estão aprendendo para gerar os produtos;
- Atividades de apresentação e/ ou publicação do que foi gerado: com celebração e avaliação final (MORAN, 2018, p. 12, grifo do autor).

Entende-se que essas etapas envolvem os alunos numa prática integradora na escola, estimulando o desenvolvimento de outras habilidades, que aliadas às atividades curriculares tradicionais podem contribuir para uma formação crítica, responsável, sustentável e ética.

Na sequência deste artigo trazemos uma compreensão sobre a Educação Financeira, temática levantada por alunos do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola do interior paulista e que, à luz dos teóricos apresentados nesta seção, possibilitou o desenvolvimento do projeto intitulado: Vamos falar sobre dinheiro? Educação Financeira no Ensino Médio, que apresentaremos posteriormente.

### Uma compreensão sobre educação financeira

O cenário exposto, na introdução deste artigo, nos permitiu refletir e propor ações que visassem discussões sobre a Educação Financeira na sala de aula. Entendemos, inicialmente, ser necessário compreender o significado da Educação Financeira, termo altamente difundido nos dias atuais em mídias sociais e em documentos de orientações pedagógicas.

Em 2003, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) iniciou suas atividades relacionadas à Educação Financeira, com o objetivo de promover ações sobre essa área em âmbito global. Para esta organização,

A Educação Financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que com informação, formação e orientação possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda, adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar e, assim, tenham a possibilidade de contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005, apud BRASIL, 2017a, p. 2-3).

Mesmo o Brasil não sendo um país membro da OCDE, essa definição de Educação Financeira é adotada nacionalmente por meio da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), uma vez que, como parceiro-chave e com a intenção de se tornar membro, ele adota as ações sugeridas pelo órgão.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF – é uma mobilização multissetorial em torno da promoção de ações de educação financeira no Brasil. A estratégia foi instituída como política de Estado de caráter permanente, e suas características principais são a garantia de gratuidade das iniciativas que desenvolve ou apoia e sua imparcialidade comercial. O objetivo da ENEF, criada através do Decreto Federal 7.397/2010 (BRASIL, 2010), é contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes. A estratégia foi criada através da articulação de sete órgãos e entidades governamentais e quatro organizações da sociedade civil, que juntos integram o Comitê Nacional de Educação Financeira – CONEF (BRASIL, 2017a).

Atualmente, o Decreto Federal 7.397/2010 foi substituído pelo Decreto nº 10.393/2020 (BRASIL, 2020) que institui a Nova Estratégia Nacional de Educação Financeira, com a finalidade de promover a Educação Financeira, securitária, previdenciária e fiscal no Brasil e a criação do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF). O decreto incluiu a Educação Securitária e Fiscal nas ações da ENEF, com o objetivo de articulá-las com a Educação Financeira e Previdenciária.

Os princípios e as diretrizes para a implementação da Nova Estratégia Nacional de Educação Financeira são baseados nos princípios e nas recomendações sobre Letramento Financeiro emitidas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) indicando que o Brasil continua adotando as ações sugeridas pelo órgão econômico.

Entretanto, a concepção de Educação Financeira apresentada pela OCDE carece, a nosso ver, de algumas reflexões sobre alguns termos e ideias. Ao tratar a Educação Financeira como

um processo, entendemos que esse deve ir além do desenvolvimento de habilidades individuais, "mas oportunizar aos estudantes e população em geral, conhecimentos que empoderem o consumidor a tomar suas decisões de forma crítica" (KISTEMANN JÚNIOR, 2020, p. 35).

Este empoderamento é possível quando o trabalho com a Educação Financeira não fica centrado apenas ao desenvolvimento de sua vertente instrumental (técnicas e instrumentos), ou seja, quando o foco não é apenas conhecer e calcular taxas de juros, porcentagens e produtos financeiros, mas problematizar tais conceitos e conteúdos. Por exemplo, como funciona um cartão de crédito? Como é o acesso à habitação na minha cidade e como isso está relacionado à taxa de juros em um financiamento habitacional? Como funcionam os bancos e os produtos financeiros? Essas questões possibilitam discussões sobre temas da Educação Financeira que contemplam uma formação preocupada com o bem-estar coletivo e em preparar os indivíduos à tomada de decisões em diferentes contextos, exercendo de forma legítima sua cidadania.

Entendemos que é necessário refletir sobre a definição da OCDE sobre a Educação Financeira, já que ela foi produzida sob a ótica de uma organização econômica e que compreende a Educação Financeira numa perspectiva da formação do indivíduo-consumidor, isto é, uma educação voltada ao consumo individual do sujeito.

Lançando-nos em outra direção de compreensão da Educação Financeira, compreendemos que educar financeiramente uma pessoa não é apenas ensinar conteúdos de Matemática Financeira para a tomada de decisões em contextos financeiros, tampouco é pautada somente no consumo de produtos e serviços, mas volta-se para uma educação que, por meio da mediação docente, promova espaços e problematizações que instiguem os alunos a serem críticos e questionadores do sistema econômico, compreendendo o impacto de suas ações em contextos sociais, econômicos, culturais e ambientais (KISTEMANN JÚNIOR, 2020).

Entendemos que educar financeiramente uma pessoa deve ir além da formação do indivíduo-consumidor. Essas características vão de encontro com o que os autores Silva e Powell (2013) definem como Educação Financeira Escolar.

A Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (SILVA; POWELL, 2013, p. 13).

Quando há o destaque para a introdução dos alunos no universo do dinheiro há uma atenção voltada a compreender os espaços que ele ocupa em nossa sociedade, considerando não apenas a preocupação com a obtenção e administração do dinheiro, mas também com as outras engrenagens que movimentam o sistema, como as relações entre dinheiro e trabalho e as questões ambientais, fiscais, políticas e culturais, por exemplo.

Consideramos que esse modo de compreender a Educação Financeira deve orientar as práticas em sala de aula na Educação Básica, contemplando suas diferentes vertentes: econômica, instrumental, comportamental, entre outras. Assim sendo, destacamos que a Educação Financeira não é sinônimo da Matemática Financeira, isto é, educar financeiramente uma pessoa não significa apenas ensinar os conceitos relacionados à Matemática Financeira, é antes de tudo promover um espaço de diálogo que instigue os alunos a desenvolverem uma postura crítica, sustentável e responsável na sociedade.

Para tanto, podemos incluir nos temas da Educação Financeira, além dos propostos pela ENEF como planejamento e serviços financeiros, outros como

ações éticas de consumo e investimentos, papel dos impostos, ações sustentáveis e uso de produtos que promovam o equilíbrio ambiental, psicologia comportamental e consumo, pobreza e exclusão social, questões de gênero e consumo, empoderamento do consumidor para se defender de empresas que desrespeitam o Código de Defesa do Consumidor, inclusão das ditas minorias sociais, adequação de materiais para a população surda e cega e com deficiência diversas, temas que problematizem o uso de fontes renováveis de energia, uso de tecnologias e dispositivos para a organização financeira e tomadas de decisão em contextos escolares e extra-escolares, mercado de trabalho e o tornar-se consumidor e o papel da economia na vida do cidadão (KISTEMANN JÚNIOR, 2020, p. 48).

Esses temas podem auxiliar que a Educação Financeira transcenda seu aspecto instrumental, não se voltando apenas às práticas de consumo, mas promovendo uma formação de alunos responsáveis e autônomos.

Assim entendida a Educação Financeira, podemos considerá-la, também, como afirma a "Orientação para Educação Financeira nas Escolas" (BRASIL, 2017c), em sua dimensão espacial e temporal. Na dimensão espacial, "os conceitos da Educação Financeira são tratados tomando como ponto de partida o impacto das ações individuais sobre o contexto social, ou seja, das partes com o todo e vice-versa" (BRASIL, 2017c, p. 3). Na dimensão temporal, "os conceitos são abordados a partir da noção de que as decisões tomadas no presente podem afetar o futuro [...] permitirá perceber o presente [...] como o tempo em que se tomam certas iniciativas

cujas consequências e resultados – positivos e negativos – serão colhidos no futuro" (BRASIL, 2017c, p. 3).

global nacional regional local presente

Figura 1 – Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira

Fonte: Brasil (2017c).

passado

A figura 1 apresenta um esquema da articulação entre as dimensões espaciais e temporais, consideradas na Educação Financeira. Entendemos que tais diálogos são necessários nos espaços escolares que se dispõem a discutir sobre a temática da Educação Financeira, contemplando processos de questionar e investigar, e não se reduzindo à execução e memorização de exercícios envolvendo, por exemplo, conceitos de Matemática Financeira. Busca-se ir além, lançando-se ao que está posto, não de maneira ingênua, sem reflexão, mas voltando-se para as situações numa postura reflexiva.

Esse modo de entender o trabalho com a Educação Financeira em sala de aula nos aproxima da perspectiva da Educação Matemática Crítica, apresentada por Ole Skovsmose, que propõe reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática que vão além do pensar e resolver problemas por meio de ferramentas de cálculo, indo de encontro a uma compreensão social da Matemática.

A Educação Matemática crítica inclui o interesse pelo desenvolvimento da educação matemática como suporte da democracia, implicando que as microsociedades de salas de aulas de matemática devem também mostrar aspectos de democracia. A Educação matemática crítica enfatiza que a matemática como tal não é somente um assunto a ser ensinado e aprendido (não importa se os processos de aprendizagem são organizados de acordo com uma abordagem construtivista ou sociocultural). A Matemática em si é um tópico sobre o qual é preciso refletir. Ela é parte de nossa cultura tecnológica e exerce muitas funções (SKOVSMOSE, 2000, p. 2).

De acordo com o autor, a Matemática, na perspectiva da Educação Matemática Crítica, não se posiciona de maneira neutra, mas antes, é um modo de servir diferentes interesses. Para isso é preciso repensar as práticas pedagógicas que sustentam a sala de aula, muitas vezes apoiadas no paradigma do exercício, exposto por Skovsmose (2000). De acordo com o autor, o paradigma do exercício diz respeito de uma abordagem na qual o docente assume o papel principal no processo de ensino e aprendizagem, adotando uma sequência engessada de ações: definições — exemplos — sequência de exercícios, sendo que nestes exercícios é comum que "toda informação contida no enunciado deva ser recebida como algo fechado, exato e suficiente. Ou, mais especificamente, as informações do exercício são compreendidas como necessárias e suficientes para resolvê-lo" (SKOVSMOSE, 2014, p. 17), sendo possível determinar uma única resposta correta.

Skovsmose (2014) destaca que não se trata de abandonar as práticas relacionadas ao paradigma do exercício, mas assim como nós, aponta que essa abordagem não pode ser a única em sala de aula. É preciso refletir sobre o caráter pronto e acabado da Matemática, difundida há muito tempo, lançando-se ao seu encontro numa postura crítica. Esse encontro é possível, como propõe Skovsmose (2000), por meio dos cenários de investigação nos ambientes de aprendizagem. De acordo com o autor,

Um cenário para investigação é aquele que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações. O convite é simbolizado pelo "O que acontece se...?" do professor. O aceite dos alunos ao convite é simbolizado por seus "Sim, o que acontece se...?". Dessa forma, os alunos se envolvem no processo de exploração. O "Por que isto...?" do professor representa um desafio e os "Sim, por que isto...?" dos alunos indicam que eles estão encarando o desafio e que estão procurando por explicações. Quando os alunos assumem o processo de exploração e explicação, o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem. No cenário para investigação, os alunos são responsáveis pelo processo (SKOVSMOSE, 2000, p. 6).

O aceite do convite depende da natureza da situação proposta (nem toda situação será aceita por todos os alunos), depende do professor (de qual modo o convite será feito?), e depende também dos alunos (o que motiva o aluno a aceitar o convite?). O que é destacado pelo autor é que o "pode servir perfeitamente como um cenário para investigação a um grupo de alunos numa situação particular pode não representar um convite para um outro grupo de alunos" (SKOVSMOSE, 2000, p. 6).

Nos cenários de investigação os alunos atuam de maneira significativa no processo de aprendizagem, são convidados a lançarem-se sobre as situações propostas buscando articular

seus conhecimentos e vivências no processo de aprender. Esse ambiente de aprendizagem incentiva os estudantes a participarem e se tornarem responsáveis pela produção do seu conhecimento, elaborando questões, investigando conceitos, apresentando reflexões, testando hipóteses etc. O professor, nesse contexto, deixa de ocupar a posição central do processo de ensino e aprendizagem, assumindo, junto com os alunos, o papel de aprendiz.

Entendemos que os assuntos relacionados à temática da Educação Financeira carecem de ambientes de investigação para promover reflexões sobre o universo do dinheiro, convidando os alunos a refletirem sobre as engrenagens que movimentam o universo do dinheiro, elaborando compreensões sobre a tomada de decisões, também financeiras, não apenas no âmbito individual, mas que alcancem a vida familiar e da sociedade em que vivemos.

Desse modo, o convite, à luz da Educação Matemática Crítica, se faz necessário para propor situações cujas reflexões avancem na direção de educar financeiramente nossos alunos para além de uma perspectiva de consumo, mas antes numa perspectiva crítica, ética, responsável e sustentável. Esse convite pode se dar, por exemplo, através do trabalho com projetos.

Na sequência deste texto apresentamos o projeto "Vamos falar sobre dinheiro? Educação Financeira no Ensino Médio", destacando os aspectos metodológicos e significativos da experiência vivida.

### Aspectos metodológicos do projeto

O projeto: "Vamos falar sobre dinheiro? Educação Financeira no Ensino Médio" colocou em discussão diferentes modos de compreender o dinheiro e seu papel na sociedade. A motivação para o projeto nasceu dos diálogos ocorridos entre a professora com os alunos e entre os próprios estudantes. Temas como a venda de doces para arrecadar dinheiro para sair da casa dos pais, o trabalho com familiares nas férias e a compra de jogos digitais, entre outros, estiveram presentes nas aulas de matemática, ministradas pela autora deste texto.

Com o intuito de promover atividades que proporcionassem aos alunos o debate de suas experiências a fim de problematizá-las, permitindo que elas fossem provocadoras do diálogo, e que, com a mediação docente, pudessem refletir suas ações e seus impactos na vida individual e coletiva, propusemos o projeto.

Como destacamos, a motivação para o desenvolvimento do projeto origina-se das vivências dos alunos, sendo esta uma das características principais da metodologia ativa aprendizagem baseada em projetos, como destaca Moran (2018, p. 22), "é importante que os

projetos estejam ligados à vida dos alunos, às suas motivações profundas, que o professor saiba gerenciar essas atividades, envolvendo-os, negociando com eles as melhores formas de realizar o projeto".

Desse modo, o objetivo deste artigo é analisar o uso da metodologia ativa aprendizagem baseada em projetos no ensino e aprendizagem da Educação Financeira em uma turma de 1º ano do Ensino Médio à luz da Educação Matemática Crítica. Para isso apresentamos, na sequência, os aspectos metodológicos que possibilitaram o desenvolvimento do projeto e das atividades que analisaremos na próxima seção deste texto.

Os alunos participantes do projeto que inspira a escrita deste artigo são estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola localizada na zona urbana de uma cidade do interior paulista, em um bairro que atende alunos de diferentes condições econômicas, sendo a sua maioria alunos mais favorecidos economicamente. A escola possui uma turma de cada série do Ensino Médio, com média de 10 a 15 alunos por sala. A turma, participante do projeto, possuía 10 alunos, que participaram frequentemente de todas as atividades propostas.

Neste artigo apresentamos o desenvolvimento de duas atividades do projeto, que se constituíram dos dados analisados posteriormente. A primeira delas foi a exibição de um filme e, em seguida, uma roda de conversa com os alunos sobre a história. Aspectos significativos dos diálogos com os alunos foram anotados pela professora, e autora deste artigo, em um diário de campo, se constituindo dos dados de análise dessa atividade.

A segunda proposta foi uma visita a um supermercado para a pesquisa de preços. Para a produção de dados, adotamos também um diário de campo, onde a professora fez anotações sobre suas observações sobre os diálogos entre os alunos e seus comportamentos no estabelecimento, além de registros escritos produzidos pelos alunos nas discussões em sala de aula.

Na próxima seção deste texto apresentamos a organização das atividades do projeto, bem como os dados produzidos nas duas primeiras atividades, analisando o uso da metodologia ativa aprendizagem baseada em projetos no ensino e aprendizagem da Educação Financeira em uma turma de 1º ano do Ensino Médio à luz da Educação Matemática Crítica.

### Apresentação e análise das atividades do projeto

Elaboramos, junto com os alunos, um cronograma com as atividades a serem desenvolvidas. Discutimos quais temas os alunos gostariam de conhecer e pesquisar. Entendemos, assim como Moran (2018), que esse momento se constituiu de uma *atividade de* 

brainstorm, isto é, os alunos expuseram suas ideias, curiosidades e incômodos à professora e aos colegas. Com algumas questões destacadas delineamos caminhos possíveis para compreender o que inquietava os estudantes, como a ida ao supermercado, conhecer a fatura de um cartão de crédito, anúncios publicitários etc.

Diante dos assuntos e das questões levantadas, organizamos, à luz das leituras sobre projetos e Educação Financeira, um cronograma de atividades que, ao serem desenvolvidas, puderam promover discussões com os alunos sobre os diferentes temas. Esse momento, como destaca Moran (2018), se constituiu em uma *atividade de organização*, uma vez que, diante das ideias, os estudantes planejaram como seriam as ações da turma para que pudessem conhecer e discutir sobre assuntos de interesse.

Por exemplo, houve o interesse em conhecer sobre as despesas domésticas, pois alguns alunos gostariam de morar sozinhos. Dessa forma, os estudantes pesquisaram sobre despesas e suas classificações (fixas e variáveis), receitas, poupança, entre outros itens importantes do planejamento financeiro. Após as discussões decidiram elaborar um modelo para organizar o orçamento familiar.

Apresentamos a seguir o planejamento das ações do projeto:

Quadro 1- Planejamento de ações

Data	Nº aulas	Proposta	Atividade
Semana 1	2	Filme "A procura da	Discussão sobre felicidade e a relação
		felicidade"	felicidade x dinheiro
Semana 2	2	Ida ao supermercado	Discussão sobre o orçamento por meio da compra do lanche semanal da escola
Semana 3	1	Orçamento Familiar	Levantar as receitas e despesas individuais e familiares, classificando-as em fixas, variáveis e eventuais.
Semana 4	2	Dívidas e economia	Discussão sobre dívidas e financiamentos e empréstimos bancários. Explicação sobre juros.
Semana 5	1	Vida social	Quiz e debate sobre perfil consumidor dos alunos. Elencar os desperdícios cometidos.
Semana 6	2	Cartão de Crédito	Conhecendo e analisando uma fatura de cartão de crédito
Semana 7	1	Publicidade e dinheiro	Análise de propagandas publicitárias envolvendo dinheiro
Semana 8	2	Bens pessoais e consumo consciente	Discussão sobre a aquisição de bens pessoas, relação entre necessidade x satisfação pessoal
Semana 9	1	Metas	Discussão sobre estabelecimento de metas e modos de concretizá-los
Semana 10	5	Visita à BM&Bovespa	Visita técnica para conhecer a BM&Bovespa e alguns aspectos do mercado financeiro.

Fonte: Elaborada pela autora

A avaliação se deu de maneira contínua. Para tanto, foi considerado para fins de avaliação: participação nas atividades e discussões propostas, registros e elaboração, ao final do projeto, de um material (cartaz, infográfico, vídeo, desenho etc.) envolvendo algum dos temas estudados.

Para este artigo, elegemos as duas primeiras atividades desenvolvidas com os alunos, a exibição do filme e a visita ao supermercado. Apresentamos, na sequência, aspectos significativos das discussões com os estudantes nessas atividades.

Na primeira atividade exibimos o filme "A procura da felicidade", lançado em 2006. O drama, baseado em uma história real, narra a vida de Chris Gardner enquanto pai, marido e trabalhador. A história mostra algumas das dificuldades enfrentadas pelo personagem em seu cotidiano, como a busca por um emprego e os cuidados com o filho. Entendemos, à luz de Moran (2018), que essa proposta se constituiu de uma *atividade para motivação* e provocadora aos alunos, uma vez que as questões sociais, econômicas e culturais retratadas no filme possibilitaram um espaço de diálogo e reflexão sobre a temática entre os alunos e a professora.

Após a exibição do filme fizemos uma roda de conversa com os alunos. A discussão foi disparada com o seguinte questionamento: O que é felicidade para você? A pergunta, inicialmente, deixa um silêncio na sala, os alunos mostram-se incomodados com ela, e após alguns instantes alguns estudantes começam a falar.

Todas as respostas à pergunta são relacionadas a questões afetivas e emocionais, como família e amigos, como por exemplo: "Ah professora, felicidade é quando a gente tá com os amigos jogando" e "É quando a gente tá com a família da gente".

Nesse instante, questionamos os alunos sobre o que era a felicidade para Chris Gardner, personagem principal do filme. Todos concordaram que a felicidade para o protagonista era proporcionar ao filho uma educação de qualidade, um lar seguro e uma alimentação adequada. Nesse momento um dos alunos diz: "*Pra isso precisa de dinheiro, né professora?*".

Para provocar uma reflexão sobre a resposta dada pelo aluno, perguntamos sobre algumas cenas que chamaram a atenção. Os alunos falam: "Aquela cena que ele dorme no banheiro do metrô, sora!" e outro aluno destaca também: "Foi a mais triste pra mim!". Na cena destacada o personagem, por não conseguir dinheiro suficiente para pagar o aluguel do seu apartamento, dorme em um banheiro público com seu filho. O destaque para essa cena nos permitiu discutir sobre o papel do dinheiro nos serviços tidos como essenciais, como por exemplo: alimentação, moradia, saúde e educação, considerando também questões sobre direitos dos indivíduos, postos em legislações.

Essa atividade de motivação, como destaca Moran (2018), provocou os alunos, os inquietou a pensar sobre questões de moradia, educação e alimentação e o papel do dinheiro na sociedade para além das situações apresentadas no filme. Entendemos ser essa uma proposta de abordar a Matemática para além de sua racionalidade, como destaca Baroni (2020, p. 81) à luz da Educação Matemática Crítica:

É preciso ensinar Matemática tanto de maneira culturalmente relevante quanto para a justiça social, conectando Matemática e realidade sociopolítica. Tratase de usar a Matemática para entender a própria vida e as relações sociais estabelecidas, tendo como alvo a transformação dos mecanismos de desigualdade social.

Essa abordagem da Matemática, numa perspectiva da Educação Matemática Crítica, atenta-se não apenas ao caráter utilitário da Matemática, mas também aos problemas relacionados com situações e conflitos sociais, que devem ser, necessariamente, reconhecidos pelos alunos como *seus* (BARONI, 2020). Ou seja, quando se trabalha com a Matemática no solo da Educação Matemática Crítica, é fundamental que os alunos, mesmo não vivenciando determinadas situações expostas nas aulas, compreendam suas características e estruturas.

A discussão sobre as cenas do filme permitiu que alunos e professora pensassem em como o dinheiro atua no que compreendemos como felicidade. A fala destacada anteriormente provoca nos alunos novas respostas à pergunta inicial. Um dos alunos destaca: "o dinheiro ajuda a comprar, mas não é tudo", enquanto outro pontua "dinheiro é sobrevivência". Nossa intenção foi promover um espaço de diálogo em sala de aula, sem julgar nenhuma fala, mas permitir que os alunos se sentissem à vontade para expor suas crenças sobre o dinheiro.

Continuamos com a conversa, abrindo espaço para os alunos exporem suas opiniões sobre o tema. Percebemos, na sequência das discussões, que as compreensões dos alunos sobre dinheiro e felicidade são construídas no e pelo convívio familiar, isto é, as crenças familiares estão intimamente ligadas à formação de opinião dos estudantes.

Entendemos que tais crenças são importantes para os alunos, mas é preciso proporcionar espaços de diálogos onde eles possam problematizá-las, ampliando seu modo de compreendê-las.

A roda de conversa com os alunos revelou suas compreensões sobre os modos que o dinheiro atua na sociedade, e, a partir dos diálogos, pudemos problematizar tais concepções. Esse encontro entre compreensões e vivências com situações novas permite que os alunos reflitam sobre a temática e possam se posicionar diante delas de maneira crítica.

Sobre a importância de considerar essas vivências no ambiente da sala de aula e à luz da Educação Matemática Crítica, Skovsmose (2007, p. 54) destaca:

A Educação Matemática Crítica deve estar consciente da situação dos estudantes. Deve considerar qual o solo pretérito dos estudantes e, também, estar consciente de que possibilidades para o futuro uma sociedade particular pode prover para os diferentes grupos de estudantes. Uma maneira de estabelecer essa consciência é considerar não somente o solo pretérito de experiências, mas também seus horizontes futuros. Isso abrirá os caminhos para uma considera mais direta de como diferentes sociedades provêm oportunidades (ou o oposto) para diferentes grupos, dependendo do gênero, idade, classe, "raça", recursos econômicos e cultura. A educação matemática crítica deve sempre estar vinculada às questões de igualdade, e, por conseguinte, deve tentar considerar a natureza dos obstáculos de aprendizagem que os diferentes grupos de estudantes podem enfrentar. Considerando os horizontes futuros dos estudantes, a educação matemática crítica torna-se a pedagogia da esperança.

Quando nos propomos a trabalhar a Educação Financeira na sala de aula numa perspectiva crítica, lançamo-nos, também, aos horizontes futuros dos alunos, problematizando e projetando cenários possíveis para nossos alunos, expondo contextos da vida adulta, como os apresentados no filme. O objetivo da exibição do filme foi enlaçar as vivências dos estudantes com o dinheiro e a história do personagem, lançando olhares aos horizontes possíveis, sendo eles a felicidade ou o direito à moradia, por exemplo.

O projeto, descrito neste texto, buscou ser um espaço no qual os alunos pudessem expor suas opiniões sobre o dinheiro e problematizá-las. Assim como destaca Kistemann Júnior (2020), educar financeiramente uma pessoa é ir além da instrução técnica para o consumo de produtos financeiros, mas é voltar-se para uma formação reflexiva, que dê espaço a discussões que valorizem e incentivem os comportamentos sustentáveis, éticos, responsáveis e empáticos.

Na sequência das atividades do projeto, propomos a ida ao supermercado para discutir a compra do lanche semanal. Tal proposta foi pensada em virtude do consumo excessivo na cantina escolar destacada pelos estudantes em seus diálogos. Há a intenção de fazer com que os estudantes problematizem suas vivências relacionadas à alimentação na escola, sendo que "referências à vida real parecem ser necessárias para estabelecer uma reflexão detalhada sobre a maneira como a matemática pode estar operando enquanto parte de nossa sociedade. Um sujeito crítico é também um sujeito reflexivo" (SKOVSMOSE, 2000, p. 20).

Pedimos aos alunos que fizessem uma compra fictícia de 5 porções de lanche, um para cada dia da semana, não podendo ultrapassar a quantia de R\$ 10,00. Cada porção deveria conter pelo menos um líquido (suco, leite, refrigerantes etc.) e um alimento sólido (frutas, biscoitos,

pães etc.), sendo que os estudantes deveriam anotar o produto e seu preço. Os alunos optaram por se organizar em grupos para fazer a pesquisa dos alimentos. A professora também participou, pesquisando o preço de 5 porções de lanche.

Durante a visita fizemos algumas anotações sobre as ações dos alunos que posteriormente se constituíram em um diário de campo, onde relatamos todos os aspectos que consideramos relevantes para discussões com os alunos.

No supermercado, percebeu-se que os alunos comparavam as quantidades em cada embalagem. Por exemplo, um dos alunos escolheu um produto que custava R\$ 0,79 e que seria consumido uma única vez (tamanho da porção). O outro colega, observando, diz: "Mas esse é R\$ 0,99, vem mais e dá pra comer duas vezes", indicando que o produto era mais caro em relação ao primeiro, entretanto poderia ser consumido em duas porções, isto é, dois dias.

Ao voltarmos para a escola, os alunos expuseram a pesquisa realizada. Nesse momento retomamos alguns conceitos relacionados à unidade de medidas de massa e algumas conversões, por exemplo, o peso da banana, em quilogramas, deveria ser dividido em 5 porções, indicadas em gramas.

Na tabela a seguir apresentamos os preços pesquisados por três alunos com a quantia gasta na compra de 5 porções lanches (uma para cada dia):

Tabela 1: Pesquisa dos alunos

ALUNO	PREÇO SEMANAL
A	R\$ 8,25
В	R\$ 6,66
С	R\$ 9,24

Fonte: Elaborado pelo autor

Destacamos, porém, que as escolhas dos alunos foram pouco saudáveis, poucos incluíram frutas ou alimentos ricos em proteínas, fibras, por exemplo. A professora foi a única a incluir uma fruta e biscoito integral nas escolhas, obtendo um custo de R\$ 8,34 para as 5 porções. Apesar de não ser o foco do projeto descrito neste artigo, essa vivência com os alunos poderia ser discutida também com professores de outras disciplinas, como Biologia e Educação

Física, a fim de problematizar, nessas áreas, as escolhas que os alunos fizeram para a sua alimentação na escola.

O aluno A relatou que consumia em torno de R\$ 10,00 diariamente na cantina e foi solicitado, pela professora, que fizesse o cálculo de gasto em um ano letivo, 200 dias. O custo encontrado foi de R\$ 2.000,00, enquanto se mantivesse suas escolhas no supermercado, melhorando o valor nutricional dos alimentos, gastaria em torno de R\$ 350,00 por ano. A diferença (R\$ 1.650,00) entre os valores chamou a atenção da turma. Nesse momento outro aluno fez os cálculos de quanto já havia gastado com a cantina da escola, considerando que estuda nesta escola há 4 anos, ficando surpreso com o número encontrado.

Essa reação do outro aluno nos chama a atenção, pois a proposta o envolve de tal modo que o instiga a tomar a iniciativa de investigar seus gastos com a cantina no período que estuda na escola. A proposta de trabalho com as metodologias ativas tem essa característica, como destaca Moran (2018, p. 38):

Ensinar e aprender tornam-se fascinantes quando se convertem em processos de pesquisa constantes, de questionamento, de criação, de experimentação, de reflexão e de compartilhamento crescentes, em áreas de conhecimento mais amplas e em níveis cada vez mais profundos.

A metodologia ativa aprendizagem baseada em projetos promoveu esse espaço de curiosidade em sala de aula, instigou a pesquisa e a investigação, através das ferramentas de cálculo, do consumo na cantina. Com os dados em mãos, os alunos iniciaram um processo de problematizar o uso do dinheiro. A sala de aula foi invadida pelos cálculos sobre o consumo na cantina e como os valores poderiam ser usados de maneiras diferentes. Aproveitamos a curiosidade e motivação dos alunos para discutir sobre o processo de tomada de decisão sobre a alimentação na escola.

Um dos alunos relatou que percebeu o alto consumo na cantina e resolveu diminuir a frequência com a qual comprava lanche na escola. Essa fala permitiu que a professora lançasse outros questionamentos aos alunos. Destacamos que as decisões deveriam considerar, também, outros aspectos para além do preço pago na cantina, como por exemplo: "Eu preciso comer esse salgado hoje se já comi ontem?", "Eu preciso gastar integralmente os R\$ 10,00 que ganhei dos meus pais para me alimentar na escola?" ou "Eu posso consumir produtos com alto teor de gordura todos os dias?".

Nosso objetivo foi avançar para além dos cálculos sobre os valores gastos com a cantina, adentrando outros espaços e áreas do conhecimento. Como destaca Skovsmose (2007),

aprender matemática deve envolver o saber lidar com os conceitos matemáticos, aplicá-los em contextos diversos, analisando e refletindo sobre essas aplicações. Isto é, a Matemática tornase, também, o solo das ações dos cidadãos, dispondo-os numa postura crítica de suas atitudes e comportamentos.

Dessa forma, entendemos, à luz de Skovsmose (2007, 2014) e da Educação Matemática Crítica, ser necessária uma abordagem da racionalidade matemática numa perspectiva crítica, no contexto da Educação Financeira.

A concepção moderna de matemática considera a matemática como uma racionalidade pura. Isso significa que a matemática pode ser objeto de reflexão, uma forma sublime de pensamento crítico. Porém, estudando a matemática em ação, percebemos a necessidade de abordar a racionalidade matemática de maneira crítica. A condição de disciplina pura perde o sentido. Matemática em ação significa ação e, como qualquer forma de ação, requer reflexão. Ações podem ser perigosas, corajosas, arriscadas, inofensivas, benevolentes, meritórias, etc. E, do mesmo modo, ações baseadas em Matemática também podem ser assim. A reflexão crítica é necessária, e uma demanda ética passa a ser um desafio importante para tudo o que se refere à matemática (SKOVSMOSE, 2014, p. 89).

Nesse sentido, Skovsmose (2014) propõe outros olhares à Matemática, ampliando a ênfase dada às dimensões ontológicas e epistemológicas dessa ciência, considerando também suas dimensões sociais e éticas. Essa perspectiva de abordar a Matemática em sala de aula nos permitiu conduzir as atividades relacionadas à ida ao supermercado. Num primeiro momento, os alunos determinaram, utilizando as ferramentas de cálculo, o preço de cada porção de lanche e, posteriormente, diante desses valores, fizemos uma análise sobre o que esses números representavam no contexto escolar de cada aluno.

Continuando as discussões sobre o planejamento dos gastos na cantina, foram apresentados dados de endividamento das famílias brasileiras disponíveis na internet aos estudantes. Questionamos os alunos sobre os motivos do número de famílias endividadas ser alto, um dos alunos colocou: "Mas ué professora, tem gente que ganha 4 mil e gasta tudo, não guarda!".

Essa fala indica que o aluno entende, mesmo que de maneira pouco aprofundada, a necessidade do planejamento e organização com o dinheiro, continuando: "Daí aparece uma coisa diferente e daí já era, tem que usar cartão de crédito, cheque especial, empréstimo, até pra parente tem gente que pede". Percebemos, na última fala, que o aluno reconhece a presença de situações não previstas e que não as considerar no planejamento financeiro pode favorecer a tomada de decisões de forma impulsiva, sem reflexão ou análise de possibilidades.

A fala do aluno indica, também, a importância de se discutir nas escolas o planejamento individual e familiar, já que decisões financeiras permeiam o cotidiano de toda pessoa.

As discussões possibilitadas por essa atividade promoveram reflexões diferentes em cada aluno. Ao serem questionados sobre algumas ações cotidianas, perceberam os diversos impactos que elas causam. Um dos alunos relatou que percebeu que estava gastando muito na cantina e optou por diminuir a frequência do consumo, o aluno A que gastava R\$ 10,00 diariamente na cantina expôs, no dia seguinte da atividade, que conversou com sua mãe e, surpresas com o valor gasto, resolveram ir ao supermercado para comprar alguns itens para o estudante levar na escola e não consumir todos os dias na cantina.

Essas ações nos indicam que a temática da Educação Financeira não visa apenas realizar cálculos e escolher opções mais baratas, mas, através desses, proporcionar reflexões sobre consumo, comportamento, qualidade de vida, auxiliando os alunos em suas decisões, para que elas sejam tomadas de maneira responsável, ética e crítica.

## Considerações finais

A escrita deste texto nos permitiu refletir sobre os modos de aprender e ensinar. As transformações em diferentes âmbitos da sociedade têm exigido que toda a comunidade escolar (alunos e sua família, professores e demais funcionários da escola, equipe gestora e comunidade do entorno da escola) repensem suas ações. Entendemos, à luz dos autores lidos, que é necessário e fundamental que as escolhas pedagógicas promovam, assim como as habilidades técnicas, o desenvolvimento de habilidades emocionais, sociais e sustentáveis nos estudantes.

Este cenário educacional em constante movimento faz com que novos modos de ensinar e aprender sejam discutidos, dentre eles as metodologias ativas, cujo foco está na participação ativa e reflexiva do aluno no processo de aprendizagem. Dentre as possibilidades das metodologias ativas, apresentamos o trabalho com projetos.

O desenvolvimento de projetos em sala de aula promoveu um espaço dinâmico e dialógico entre os estudantes e professores. Das *atividades de motivação* às *atividades de apresentação*, os alunos são convidados a problematizar assuntos diversos de seu interesse, buscando novos modos de compreendê-lo e relacioná-lo com sua vida. No caso deste texto, destacamos a temática da Educação Financeira em um projeto desenvolvido com alunos do Ensino Médio.

Os estudantes vivenciaram a Educação Financeira através do projeto e puderam expor suas inquietações e curiosidades, planejando e executando ações para problematizá-las e

compreendê-las. A Educação Financeira mostrou-se, através do desenvolvimento do projeto, como possibilidade de entender nossas ações em diferentes espaços e quais os impactos das mesmas em nossa vida individual e coletiva.

Os diálogos com os alunos, os registros escritos produzidos por eles e as anotações do diário de campo, ou seja, a experiência vivida com os estudantes do 1º ano do Ensino Médio em um projeto com a temática da Educação Financeira se mostrou com um potencial maior em relação ao que a OCDE direciona no âmbito da Educação Financeira, uma vez que o foco da atividade da pesquisa de preço no supermercado foi ir além de determinar quais produtos são considerados mais baratos para consumir no lanche da escola, mas incentivou os alunos a investigarem suas ações, como por exemplo suas escolhas alimentares e consumo na cantina escolar, problematizando-as, e, dessa forma, produzir conhecimento numa postura crítica e reflexiva em relação ao uso do dinheiro.

Esse modo de conduzir as atividades e ações do projeto se aproximam da Educação Financeira proposta por Kistemann Júnior (2020), uma vez que o autor sustenta uma Educação Financeira no solo da Educação Matemática Crítica, com foco numa formação em que novos olhares entram em cena na sala de aula da Educação Básica, não apenas pautados no desenvolvimento de habilidades técnicas, como os conceitos da Matemática Financeira, mas oportuniza, também, a análise crítica de questões sociais, culturais, políticas e ambientais que permeiam os problemas financeiros, provocando reflexões e, possivelmente, engajamentos para o enfrentamento desses problemas.

#### Referências

BARBERINO, M. R. B. Ensino de Estatística através de projetos. 2016. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional no Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em:

<a href="https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45135/tde-01032018-145122/publico/EnsinoEstatisticaMariana.pdf">https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45135/tde-01032018-145122/publico/EnsinoEstatisticaMariana.pdf</a>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BARONI, A. K. C. Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: possibilidades para a formação inicial do professor. 2020. 254f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) — Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2020. Disponível em:

<a href="https://repositorio.unesp.br/handle/11449/202819">https://repositorio.unesp.br/handle/11449/202819</a>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL. **Educação financeira nas escolas**: ensino médio: livro do professor. Brasília: CONEF. 2017a. Disponível em: <a href="http://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro1/">http://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro1/</a>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica. 2017b. Disponível em:

<a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com</a> docman&view=download&alias=85121bncc-ensino-medio&category slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27 mar. 2021.

BRASIL. Orientação para Educação Financeira nas Escolas. 2017c. Disponível em: <a href="https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/DOCUMENTO-ENEF-">https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/DOCUMENTO-ENEF-</a> Orientacoes-para-Educ-Financeira-nas-Escolas.pdf/>. Acesso em 25 fev. 2020

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/ Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm>. Acesso em: 05 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.393, de 9 de junho de 2020. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira - FBEF. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/ Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm>. Acesso em: 05 jun. 2021

KISTEMANN JÚNIOR, M. A. Economização, capital humano e literacia financeira na ótica instrumental da OCDE e da ENEF. In: CAMPOS, C. R.; COUTINHO, C. Q. S. (Orgs.). Educação Financeira no contexto da Educação Matemática. Taubaté: Editora Akademy, 2020. pp. 15-52.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (orgs). Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. PG: Foca Foto-Proex/UEPG, 2015. 15 – 33.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018. 430 p. 35 - 74.

OCDE. Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Paris: OECD Publishing, 2005.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11. 2013, Curitiba. Anais... Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/2675 2166 ID.pdf Acesso em: 08 jun. 2021.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema**, Rio Claro, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, O. Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.

SKOVSMOSE, O. Um convite à Educação Matemática Crítica. Campinas, SP: Papirus, 2014.

> Recebido em 14 de abril de 2021. Aprovado em 15 de junho de 2021.