



I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ENSINO

FORMAÇÃO DOCENTE, TECNOLOGIAS E DIVERSIDADE

02 a 04 de Agosto de 2023



A EDUCAÇÃO FINANCEIRA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO MÉDIO: UM OLHAR A PARTIR DAS NOVAS MORFOLOGIAS DO TRABALHO¹

Tatiana Delesposte²; Lauro Chagas e Sá³

¹ Recorte de pesquisa de Mestrado em desenvolvimento.

² Mestranda em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo, professora da Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo¹.

³ Doutor em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, professor do Instituto Federal do Espírito Santo.

Resumo

Diante das novas morfologias de trabalho, como uberização e pejetização, torna-se necessário que trabalhadores sejam cada vez mais críticos em relação aos benefícios e riscos de cada proposta trabalhista. Neste trabalho, entendemos que a Educação Financeira pode possibilitar reflexões sobre essas questões. Por isso, realizamos uma busca em Livros Didáticos do Ensino Médio com objetivo de identificar se/e como apresentava as relações trabalhistas. Diante dos resultados encontrados, percebemos que a Educação Financeira se limita ao uso do dinheiro, a importância de controlar gastos, planejar despesas e poupar, ainda sem incorporar as recentes mudanças do mundo do trabalho.

Palavras-chave: Educação Matemática Crítica; Mundo do Trabalho; Relações de Trabalho.

Introdução

No discurso de muitos colegas professores de matemática, observamos frequentemente uma fala de que a matemática ensinada nas escolas deve ser útil como instrumento para a vida, ou seja, que os conhecimentos matemáticos podem desenvolver no aluno a capacidade para enfrentar situações reais que se apresentam

¹ Registramos nosso agradecimento à SEDU-ES pelo apoio à realização da pesquisa, por meio do afastamento parcial oportunizado pelo Programa Pró-Docência.

a cada momento. Em nosso caso, acreditamos que uma Educação Matemática que valorize a perspectiva crítica pode fornecer aos estudantes possibilidades que os auxiliem tanto na análise de uma situação quanto na busca por alternativas para resolvê-la. Segundo Skovsmose (2001, p. 101), “para ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais”.

Partindo da premissa de Freire (1970, p. 118) que “[...] os conteúdos e metodologias em uma educação de concepção crítica, precisam ser desenvolvidos com os estudantes, na busca de ideias e de experiências que deem significados às suas vidas”, realizamos uma busca em Livros Didáticos do Ensino Médio com objetivo de identificar se/e como apresentava as relações trabalhistas. Este recorte está relacionado à uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Ifes, associada ao EMEP – Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Educação Profissional (<http://emep.ifes.edu.br>).

Referencial Teórico

Atualmente, as transformações nas relações trabalhistas no Brasil afetaram o ser do trabalhador, Antunes (2018) afirma que a nova realidade do trabalho são marcadas por fortes processos de reestruturação produtiva e organizacional:

estamos vivenciando, portanto, a erosão do trabalho contratado e regulamentado, dominante no século XX e vendo sua substituição pelas diversas formas de empreendedorismo, cooperativismo, trabalho voluntário etc. (ANTUNES, 2018, p. 87).

Essas novas formas de regulamentação do trabalho, como uberização² e pejotização³, têm criado uma falsa ideia de autonomia, essas mudanças ampliam as formas de precarização e rechaçam os direitos sociais que foram arduamente conquistados pela classe trabalhadora. Diante delas, o homem precisa compreender as possíveis implicações de cada proposta de trabalho. Assim, entendemos que reflexões sobre o

² Apesar da referência a uma empresa específica, o termo designa o fenômeno em que trabalhadores se cadastram em plataformas digitais que conectam empresas e clientes, sem que haja nenhum vínculo empregatício com nenhuma das partes.

³ “[...] trata-se de uma referência à pessoa jurídica (PJ), que é falsamente apresentada como ‘tratamento autônomo’ visando mascarar as relações de assalariamento efetivamente existentes e, desse modo, burlar direitos trabalhistas” (ANTUNES, 2018, p. 23)

funcionamento dessas novas morfologias do trabalho podem exigir uma análise matemática.

Compreendemos que a Educação Matemática, mas especificamente a Educação Financeira (EF), colabora para que o indivíduo atue na sociedade de forma crítica e ativa no seu aspecto de melhorar as condições e analisar o meio em que se vive. Entendemos que ela possibilita discussões, análises e reflexões sobre temas atuais, conforme Mazzi e Baroni (2021, p. 41), apontam em suas pesquisas:

Educação Financeira que considera aspectos para além dos produtos financeiros, mas que ressalta a importância, também, de uma discussão crítica de problemas da realidade, podendo ser ambientais, sociais, econômicos dentre outros.

Para os autores citados, a EF pode priorizar uma visão mercadológica, assim como pode indagar e refletir sobre possíveis modos de superação de valores e efeitos da estrutura capitalista. Nessa dualidade, nos identificamos com a perspectiva que conduz os estudantes a refletirem sobre situações cotidianas, interpretando criticamente o contexto social e político. Percebemos a EF como uma possibilidade para o desenvolvimento da concepção crítica em diversos assuntos, principalmente nos relacionados ao mundo do trabalho. Contudo, para que isso ocorra, é fundamental que seja abordada junto de questões que tratem de mudanças e impactos na vida dos trabalhadores.

A utilização de um material didático que dê apoio ao professor para fundamentar o ensino de EF nessa perspectiva para o mundo do trabalho é importante para despertar no aluno o interesse de buscar mais esse conhecimento. No contexto escolar, o livro didático é, hoje, um dos principais recursos para a construção de habilidades nos alunos e, portanto, o suporte mais usado pelo professor em sala de aula, tanto na forma impressa quanto na sua versão digital, a qual vem ganhando espaço nos meios escolares. Segundo Silveira e Donizeti (2013), o livro didático está ligado ao desenvolvimento de habilidades, competências e diversos outros requisitos necessários à vida individual e social. Diante dessa afirmativa, entendemos que estes devem propiciar reflexões para além de conteúdos matemáticos, ou seja, devem promover diversas discussões sociais, inclusive sobre as relações de trabalho.

Metodologia

Considerando os livros didáticos como materiais que possam contribuir para a contextualização de temas reais e promovedores de ações interdisciplinares em cursos regulares nos diversos níveis escolares, o presente trabalho tem como objetivo identificar em duas coleções distintas de livros didáticos de Matemática do Ensino Médio, questões sobre EF, que possam promover discussões sobre as relações de trabalho, observando se/e como esse tema é apresentado nessas obras.

Para a realização deste estudo, adotamos uma abordagem de cunho qualitativa, de tipo estudo documental, nos termos de Fiorentini e Lorenzato (2009), por acreditar ser a mais indicada para nosso objetivo de identificar e discutir essa temática, já que nosso propósito é verificar as ideias e assuntos abordados e não medições e dados quantificáveis. Os dados coletados visam atingir o objetivo de destacar pontos relevantes para a compreensão de como o tema é abordado, buscando identificar questões que estivessem ligadas a esses assuntos do mundo do trabalho.

Para nossas buscas, escolhemos duas coletâneas (com 6 fascículos cada) que foram produzidas em 2020 e disponibilizadas pelos editores no último guia do Programa Nacional do **Livro e do Material Didático**. Essas coleções foram as mais sugeridas pelas escolas estaduais do Espírito Santo, no processo de escolha da coletânea que seria utilizada pelas unidades de ensino da rede no triênio 2022 a 2024.

Tabela 1: *Coleções selecionadas para a escolha do livro didático na rede estadual do ES*

Coleção	Autor	Editora
Prisma Matemática	José Roberto Bonjorno José Ruy Giovanni Júnior Paulo Roberto Câmara Sousa	FTD
Matemática em Contextos	Luiz Roberto Dante Fernando Viana	Editora Ática

Notas: Elaboração própria a partir dos dados, 2023.

Todos os livros dessas duas coleções foram observados com um olhar de identificar como o tema mundo do trabalho e suas relações de trabalho é apresentado na aplicação cotidiana, analisando se são construídos exemplos diretos e efetivos, verificando se a abordagem utilizada pelo livro gera uma discussão a ser realizada de forma coletiva em sala de aula e observando quais são as intenções e o potencial das atividades propostas.

Resultados e discussões

Em nosso olhar, percebemos que as duas obras selecionadas trazem a EF como tema transversal, discutindo a participação dos estudantes na organização e no planejamento de gastos que impactam no orçamento familiar. Suas questões incentivam os alunos a refletirem sobre a necessidade do empenho de todos os membros da família visando a uma vida financeira saudável e a busca por alternativas para que as despesas não superem a renda daquele grupo. Verificamos, que a maioria das questões tem como objetivo o de preparar alunos para operarem no mercado, mostrando os diferentes planos de pagamentos e como avaliar tais propostas. Sugerem sempre transações econômicas onde o sujeito possa poupar algum dinheiro, abrir uma poupança em um banco, adquirir um produto sem financiamento, ou se caso não consiga o valor necessário, que faça empréstimos ou financiamentos.

Em nossa reflexão, encontramos apenas uma atividade, da coleção Prisma, que se aproxima do contexto mundo do trabalho e as novas relações de trabalho, como mostra a figura a seguir:

1. Vocês sabem quais são as diferenças entre um trabalhador **formal** e um trabalhador informal? Pesquise as diferenças e como é realizada a declaração de renda em cada caso.

2. Observe a tabela de incidência mensal do IRPF vigente em 2020 e responda.

> Tabela de incidência mensal vigente em 2020

Base de cálculo em R\$	Alíquota (%)	Parcela a deduzir do IRPF (R\$)
Até 1.903,98	-	-
De 1.903,99 até 2.826,65	7,5	142,80
De 2.826,66 até 3.751,05	15	354,80
De 3.751,06 até 4.664,68	22,5	636,13
Acima de 4.664,68	27,5	869,36

Fonte: BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria da Receita Federal do Brasil. IRPF (Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas). Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/aceso-rapido/tributos/irpf-imposto-de-renda-pessoa-fisica>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Para calcular a quantia mensal de IRPF do trabalhador, multiplicamos a base de cálculo pela alíquota e subtraímos, desse resultado, a parcela a deduzir correspondente. Sendo assim, calcule o IRPF de um trabalhador cuja base de cálculo é de R\$ 6.000,00 por mês e de outro que tenha como base de cálculo mensal R\$ 20.000,00.

3. Em sua opinião, por que devemos estar atentos à distribuição e à aplicação dos recursos recolhidos por meio dos tributos?

Figura 1. Livro Prisma Matemática – Sistemas, Matemática Financeira e Grandezas, p. 109

Para Skovsmose (2001, p. 131) a “matemática é relevante e confiável, porque pode ser aplicada a todos os tipos de problemas reais. A aplicação da matemática não tem limite, já que é sempre possível matematizar um problema”, ou seja, para ele

“[...] é essencial que os problemas se relacionem com situações e conflitos sociais fundamentais, e é importante que os estudantes possam reconhecer os problemas como ‘seus próprios problemas’, de acordo com ambos os critérios subjetivos e objetivo da identificação do problema” (SKOVSMOSE, 2001, p. 24).

Segundo Skovsmose (2001), é importante que os problemas matemáticos sejam relacionados a situações e conflitos sociais fundamentais. Na questão apresentada, podemos observar que a sua abordagem conectou a matemática com a realidade que estamos vivenciando atualmente nas relações de trabalho. Percebemos essa questão, ao refletir sobre as diferenças de trabalho formal e informal e as formas de realização da declaração de imposto de renda em cada modalidade, estabelece uma conexão, onde os estudantes podem desenvolver um maior engajamento e interesse pelo tema, pois percebem a relevância em suas vidas.

Esse tipo de proposta além de discutir as modalidades de emprego, também promove uma reflexão para os estudantes a respeito da aplicação e da distribuição de recursos recolhidos por tributos, e incentiva-os a refletir e a fiscalizar o destino dos recursos recolhidos por meio dos tributos. Essas reflexões estabelece um espaço de investigação, incentivando reflexões e permitindo que os alunos participem ativamente do processo de ensino e aprendizagem, conforme Mazzi e Baroni (2021) apontam:

tendo em vista a amplitude das temáticas que permeiam a Educação Financeira, criar um ambiente no qual a investigação se faça presente pode ser um forte aliado para que reflexões sejam incentivadas e para que os alunos participem, de modo ativo, de todo o processo de ensino e de aprendizagem (MAZZI; BARONI, 2021, p.44).

Essa abordagem de ensino proporciona aos estudantes a oportunidade de explorar diferentes perspectivas, tomar decisões informadas e desenvolver habilidades práticas relacionadas ao mundo do trabalho. Ao se envolverem de forma ativa, os alunos têm maior probabilidade de internalizar os conceitos e aplicá-los em suas vidas cotidianas.

Diante dos resultados encontrados, percebemos que a EF nesses livros didáticos, limita-se a questões que trazem a EF como tema transversal, mas abordando sobre o uso do dinheiro, a importância de controlar gastos, planejar despesas e poupar. As duas coleções trazem como é fundamental o cuidado para manter uma vida financeira saudável, e como vimos, o tema mundo do trabalho e as relações de trabalho é pouco discutido nessas obras.

Conclusões

Concordamos que é importante que a EF trate de questões sobre como o aluno enfrentará a vida econômica, mas também que ela questione a ordem econômica desses alunos e os ajude estabelecer uma posição crítica, oferecendo possibilidades de identificação de formas econômicas opressivas e exploradoras. Compreendemos a importância de abordar esses temas que as obras sugerem, mas concordamos que discutir questões ligadas ao mundo do trabalho com alunos do Ensino Médio é de extrema relevância, pois esses se encontram, em sua maioria, em idade de entrar no mundo do trabalho, sendo necessário trazer as relações de trabalho existentes, bem como capacitá-lo a interpretar toda a situação do trabalho.

Ressaltamos que educar financeiramente pode ser entendido como prover o estudante com habilidades e competências que façam com que este sujeito seja um leitor do cenário econômico em que se encontra inserido e atuando, mas, espera-se também que esse estudante se constitua como um sujeito questionador de cenários e propostas que possam surgir para as gerações de trabalhadores. Para isso, é necessário se abordar a EF com questões adequadas para essa proposta e o livro didático, pela sua importância em sala de aula, seria o material que poderia colaborar para o ensino desse tema.

Referências

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado na era digital. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos (3a ed.). Campinas: Autores Associados, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2022.

MAZZI, L. C.; BARONI, A. K. C. Diálogos possíveis entre Educação Financeira e a Educação Matemática Crítica. In: BARONI, A. K. C. et al (Org.). **Uma abordagem crítica da Educação Financeira na formação do professor de matemática**. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2021.

SILVEIRA, E.; DONIZETI, A. **Livro didático de matemática e CTS: algumas aproximações**. In SEMUR, Sociedade Uruguaia de Educação Matemática (Ed.), VII Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (pp. 250-257). Montevideu, Uruguai: SEMUR, 2013.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas, SP: Papyrus, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).