

REFLEXÕES DE ESTUDANTES SOBRE ALIMENTAÇÃO E ORÇAMENTO FAMILIAR EM UM CONTEXTO DE SALA DE AULA

STUDENT REFLECTIONS ON FOOD'S PRICE AND FAMILY BUDGET IN A CLASSROOM CONTEXT

Franciele Santos Teixeira¹

Sueli Liberatti Javaroni²

Maria Teresa Zampieri³

RESUMO

Neste artigo, apresentamos um relato de experiência, a partir de uma pesquisa de mestrado em andamento, sobre uma proposta desenvolvida em uma escola pertencente ao Programa Ensino Integral, no contexto de uma disciplina eletiva. A partir do tema orçamento familiar foi solicitado aos estudantes que realizassem uma busca dos valores dos itens que compõem a cesta básica referente aos anos de 2012 e 2021. Na sequência, estudantes observaram o impacto da cesta básica no salário mínimo a partir de recortes disponibilizados por nós e se questionaram sobre o estado mais rico do Brasil, São Paulo, não possuir política pública para pautas coletivas, como educação e alimentação. Assim, com este trabalho realizado, vislumbramos a possibilidade de propor tarefas investigativas com a matemática em ação, de modo que possibilite aos estudantes do Ensino Médio refletir sobre temas relevantes para sua formação como cidadão e problematizar temáticas ligadas à Educação Financeira.

Palavras-chave: Educação Financeira; Ensino de Matemática; Matemática em Ação; Ensino Médio; Cenário para Investigação.

ABSTRACT

In this article, we present an experience report, based on master's degree research, on a proposal developed in a school belonging to the Integral Teaching Program, in the context of an elective subject. Based on the theme of family budget, students were invited to search for the values of the items that make up the basic-needs grocery for the years 2012 and 2021. Students then observed the impact of food's price on the minimum wage based on clippings made available by us and wondered about the richest state in Brazil, São Paulo, not having a public policy for collective issues, such as education and food. Thus, with this work carried out, we envision the possibility of proposing investigative tasks with mathematics in action, in a way that allows high school students to reflect on topics relevant to their formation as citizens and problematize themes linked to Financial Education.

Keywords: Financial Education; Teaching Mathematics; Mathematics in Action; High School; Scenario for Investigation.

INTRODUÇÃO

Discussões acerca da Educação Financeira (EF) têm tomado destaque, principalmente após indicações da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para que esse tema fosse abordado

1 Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP) - fs.teixeira@unesp.br

2 Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP) - sueli.javaroni@unesp.br

3 Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP) - mt.zampieri@unesp.br



no contexto escolar. As pautas propostas partem do pressuposto de que cada vez mais o indivíduo vem se endividando e que por isso, precisa aprender a administrar sua renda. A visão apontada pela OCDE (2005) é que:

a educação financeira pode ser definida como “o processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro” (OCDE, 2005, p. 4, grifo do autor).

Vislumbramos que essa visão apoiada essencialmente no cidadão e suas ações pessoais desconsidera a conjuntura socioeconômica em que a sociedade está inserida. Desta maneira, buscamos discutir uma Educação Financeira que considere os contextos e situações reais para além do individual, de modo que possibilite uma visão crítica aos cidadãos sobre a dinâmica social e financeira (BARONI, 2021).

Sendo assim, neste trabalho, apresentamos uma discussão acerca de uma abordagem pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Médio, em uma disciplina eletiva⁴ de uma escola pertencente ao Programa Ensino Integral (PEI)⁵, localizada em São Carlos/SP, sobre orçamento familiar e salário mínimo.

A discussão aqui relatada foi dividida em dois momentos: a apresentação da pesquisa feita pelos estudantes; e a apresentação de diálogos realizados a partir da leitura de excertos, recortados por nós, disponibilizados pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Para as discussões focamos em instigar a abordagem crítica com os estudantes, de modo que refletissem sobre o impacto da alimentação no salário mínimo. Os dados expostos neste trabalho⁶ fazem parte de uma pesquisa de mestrado em andamento, na qual buscamos compreender as interações com estudantes do Ensino Médio sobre assuntos envolvendo Educação Financeira, utilizando calculadoras, em uma disciplina eletiva.

Evidenciamos que na pesquisa de mestrado, que está em andamento, seguimos uma abordagem metodológica qualitativa, cujo foco se pauta em dimensões subjetivas acerca do que está sendo estudado. As fontes de dados da pesquisa são provenientes de: diário de campo, relato em áudio da professora da escola - Profa. Mirella, relato da professora associada ao projeto - Maria Teresa, folha de atividade dos estudantes, gravações em áudio e vídeo das aulas e arquivos salvos pelos estudantes na calculadora gráfica. Entretanto, nesse artigo, os dados discutidos são oriundos das seguintes fontes: gravação em áudio e vídeo das aulas, relato da Profa. Mirella e folha de atividade dos discentes.

Ressaltamos que a elaboração e a aplicação da atividade foram feitas em parceria com a professora da escola. A elaboração da tarefa se baseou em um pedido da escola para que o orçamento familiar fosse discutido de acordo com a agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e envolvesse conteúdos presentes em avaliações externas.

Com isso, optamos por adaptar uma questão presente em uma prova, de modo que fosse possível explorar a temática pedida pela direção da escola e discutir os conceitos envolvidos de forma crítica. Para o recorte apresentado neste texto, destacamos que utilizamos a calculadora científica de modo que os estudantes se concentrassem na interpretação dos cálculos realizados e não apenas na parte algorítmica

Salientamos que a referida pesquisa de mestrado faz parte de um projeto temático intitulado “Ensino e aprendizagem de matemática com calculadoras: possibilidades para a prática do professor”⁷, que é fruto de

4 As disciplinas eletivas, nas escolas pertencentes ao PEI e de acordo com o documento de diretrizes do Programa, são ofertadas semestralmente segundo os interesses dos estudantes e por dois ou mais professores, preferencialmente, de áreas do conhecimento distintas. No contexto da escola em que foi desenvolvida a atividade relatada, os estudantes escolheram, por ordem de prioridade, as disciplinas eletivas que os interessavam naquele semestre.

5 O Programa Ensino Integral é um modelo escolar no qual as escolas pertencentes possuem carga horária estendida, de modo que, segundo suas diretrizes, os estudantes possuem atividades voltadas aos seus interesses acadêmicos e/ou profissionais.

6 Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, número do parecer 5.660.848, e como acordado com os participantes da pesquisa, seus nomes não serão expostos. Os estudantes serão denominados pelas iniciais dos seus nomes.

7 Aprovado sob Processo nº 3221/2021 – CCP – FUNDUNESP.



uma parceria entre membros do Grupo de Pesquisa em Informática, outras Mídias e Educação Matemática (GPIMEM) e a Casio Brasil Ltda. Integram o projeto pesquisas de iniciação científica, mestrado, doutorado, pós-doutorado, além de uma professora associada, atuante no Ensino Superior, uma professora atuante na Educação Básica e um professor especialista em currículo (PEC).

ABORDAGEM INVESTIGATIVA E A EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Diferentemente do apontado pela OCDE, defendemos uma visão de Educação Financeira que vai ao encontro do apontado por Silva e Powell (2013):

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. 12-13).

E corroboramos Baroni (2021, p.21) ao realçar que “desenvolver posições críticas em relação à vida é o objetivo maior da educação e, no caso da vida financeira, é importante que tais posições não se restrinjam ao âmbito pessoal, mas alcancem a vida familiar e da sociedade em que vivemos”. Sendo assim, evidenciamos que além de trazer a percepção de Educação Financeira pensando no pessoal e coletivo, há o destaque para o ambiente escolar. Desta forma, para proporcionar tais discussões vislumbramos na abordagem investigativa uma possibilidade para o desenvolvimento da criticidade do educando.

Pesquisas como a de Santos (2019), destacam que educar financeiramente está atrelado a atitudes reflexivas diante de situações que envolvam compreensões financeiras e questões domésticas, trazendo a perspectiva de Educação Financeira para o desenvolvimento da cidadania crítica do discente. Neste mesmo caminho, Santos (2021) evidencia que a Educação Financeira precisa estar conectada a contextos e a realidade do estudante, ou seja, ir além do que é posto no currículo.

Corroboramos Ponte (2010) ao afirmar que

[...] investigar, em Matemática, inclui a formulação de questões, que frequentemente evoluem à medida que o trabalho avança. Investigar envolve também, a produção, a análise e o refinamento das conjecturas sobre essas mesmas questões (PONTE, 2010, p. 15).

Ao formular questões para encaminhamento da tarefa, tínhamos a intenção de propiciar aos estudantes discussões e reflexões que colaborassem para que eles gerassem conjecturas acerca do estudado partindo de uma matemática em ação, pois “[...] como qualquer forma de ação, requer reflexão” (SKOVSMOSE, 2014, p. 89) e ainda “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).

Ou seja, ao discutir matemática em ação, o autor nos convida a refletir sobre como a matemática se projeta na realidade. Assim, é preciso compreender como a matemática opera no âmbito das tomadas de decisões (APPLEBAUM, 2012).

Ao nos referirmos à crítica, nos apoiamos em pontos destacados por Skovsmose (2008), que são: investigações que possam condicionar a obtenção do conhecimento; a possibilidade de identificar e avaliar problemas sociais; e reação às situações sociais consideradas problemáticas. Logo, partimos desses pressupostos para a elaboração da atividade, de modo que ela possua uma abordagem investigativa.



Como um caminho para se desenvolver a matemática em ação e suscitar o processo investigativo com os estudantes, consideramos o que Skovsmose (2000) denomina como cenários para investigação. Os cenários para investigação são ambientes de aprendizagem nos quais podem ter como referência a matemática pura, semirrealidade e realidade. Ao propor alguma atividade aos estudantes, há a possibilidade de convidá-los a um desses ambientes. Nos ambientes investigativos esse convite é feito normalmente a partir de perguntas do estilo “O que acontece se...?”, em que a partir do aceite do estudante podemos dizer que o ambiente de aprendizagem se tornou um cenário para investigação. No Quadro I, a seguir, apresentamos uma maneira de visualizar esses ambientes:

Quadro I - Ambientes de aprendizagem

	Exercícios	Ambiente investigativo
Referência à matemática pura	(1)	(2)
Referência à semirrealidade	(3)	(4)
Referência à realidade	(5)	(6)

Fonte: Elaborado a partir de Skovsmose (2000).

Skovsmose (2014, p. 46, grifo do autor) ainda destaca que “o momento que um cenário para investigação é apresentado aos alunos é um momento de abertura de possibilidades de sentidos. Atividades que envolvam *pesquisa* costumam ser assim”.

Desta forma, a partir da proposta de buscar informações sobre quais alimentos compõem a cesta básica, estudantes puderam refletir sobre o impacto da alimentação no orçamento familiar e pensar sobre fatores que poderiam influenciar nas alterações de valores. Com isso, os discentes foram convidados a procurarem, durante a aula, os valores dos itens que compõem a cesta básica, fazendo uma estimativa para uma família de quatro pessoas, nos anos de 2012 e 2021 de modo que pudessem comparar esses valores e responder às perguntas, por nós elaboradas, na atividade proposta.

Conforme realizavam a busca por essas informações, notamos que os estudantes sentiram dificuldades para interpretar o que encontravam nas buscas e em como calcular as estimativas e, então, disponibilizamos excertos do DIEESE para que continuassem as discussões. A seguir, apresentamos o cenário de investigação da pesquisa e em seguida tratamos de um recorte dos dados envolvendo discussões de estudantes sobre os dados obtidos da busca e leituras dos trechos disponibilizados.

A PROPOSTA DA ATIVIDADE E ANÁLISE

A proposta de atividade foi desenvolvida no segundo semestre de 2022, como uma tarefa na disciplina eletiva intitulada “Calculática - Explorando questões matemáticas do cotidiano com calculadoras”, em uma escola pertencente ao Programa Ensino Integral (PEI), na cidade de São Carlos/SP. Tal disciplina foi ministrada em parceria com a Profa. Mirella. Em um primeiro momento, houve um pedido da coordenação da escola para que levássemos em consideração as temáticas de orçamento familiar e Educação Financeira indicadas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e fossem discutidas questões voltadas às avaliações externas. Dessa maneira, as duas temáticas discutidas ao longo da



disciplina foram: orçamento familiar e linguagem de programação.

Como já comentado, foi proposta uma busca para os estudantes de modo que pudessem comparar os valores em diferentes anos. Os itens pesquisados foram: carne, leite, feijão, arroz, farinha, batata, tomate, pão, café, banana, açúcar, óleo e manteiga, de modo que, em trio, os estudantes foram convidados a iniciarem as buscas pelos valores. A partir dessa procura, os discentes fizeram uma estimativa - utilizando a calculadora científica⁸, cálculo mental ou regra de três, para o valor de uma cesta básica para uma família de quatro pessoas para os anos de 2012 e 2021.

As perguntas feitas aos estudantes na folha de atividade foram: “1. Qual a diferença dos valores dos itens que compõem a cesta básica no ano de 2012 e de 2021?; 2. Pensando no valor de R\$1500,00 qual a porcentagem do salário é acometida, baseado em uma cesta básica para uma família de quatro pessoas para o ano de 2012? E para 2021?; 3. Se pensarmos no valor do salário mínimo do ano de 2012 e o valor da cesta básica desse ano, qual a porcentagem do salário é acometida? E se pensarmos no valor do salário mínimo do ano de 2021 e o valor da cesta básica desse ano, qual a porcentagem do salário é acometida?; 4. O que vocês acham que podemos concluir das porcentagem encontradas? Por quê?; 5. Quando vocês pesquisaram sobre os preços dos alimentos em 2012 há algo que chamou a atenção de vocês? Por quê?”.

Para fazer a pesquisa dos valores dos itens pedidos e estimar a quantidade e o total que ficaria para o cálculo efetuado, alguns estudantes adotaram diferentes estratégias, tais como: um integrante do grupo fazia a busca enquanto os outros anotavam os valores; outro grupo organizou direto na planilha da calculadora, de modo que em cada coluna era representado um dos anos e nas linhas os diferentes produtos da cesta.

Ao iniciarem as buscas, os estudantes começaram indagando se deveriam considerar todos os itens elencados na folha de atividades:

Me⁹: Nem tudo isso vai (se referindo aos itens).

Franciele: É, pode ser que vá, pode ser que não. Mas vamos usar esses itens como base.

Ca: Posso colocar só os que eu acho que vai ou não?

Franciele: Acho melhor mexer com esses todos porque como todo mundo vai fazer com os mesmos alimentos, nós podemos comparar depois (Transcrição do áudio, diálogo na aula de 26 de agosto de 2022).

Podemos notar que os educandos começaram refletindo se os itens que estavam sendo pedidos faziam sentido para o contexto deles, indicando suas opiniões sobre o que deveria ou não compor a cesta básica. Com isso, destacamos que antes mesmo de iniciarem, os estudantes aceitaram o convite feito por nós para a realização da tarefa. Isso também indica o que Skovsmose (2014) aponta sobre propor pesquisas e possibilitar um espaço para reflexão de modo a se tornar um ambiente investigativo.

Há um destaque para a inquietação tida pelos discentes sobre os valores encontrados na busca, conforme destaca a professora da escola: “É então, a gente precisa, isso é legal de ter porque eles foram ficando chocados, né? Não tinham ideia e eles ainda não estão fazendo o paralelo com o salário, né?” (Relato Prof. Mirella, 26 de agosto de 2022).

Esse estranhamento dos estudantes pode ser evidenciado nas seguintes falas:

Le: Tá certo esse preço do leite para 2012? Esses dados...

8 O modelo da calculadora científica utilizado foi fx-991LA X da Casio e a funcionalidade utilizada foi “8- Planilha”.

9 Para manter o anonimato dos estudantes que participaram da pesquisa, eles foram identificados apenas com as iniciais de seus nomes.



Franciele: Anota o preço que vocês encontraram, daí depois discutimos.

Le: É que está meio barato (Transcrição do áudio, diálogo na aula de 26 de agosto de 2022).

Franciele: Vocês estão conseguindo achar os valores?

Is: Aham. Muito chocante, né? Porque olha... (Transcrição do áudio, diálogo na aula de 26 de agosto de 2022).

Ainda, esse processo de busca pelos dados fez com que os estudantes discutissem valores de itens que estavam observando no mercado:

Ca: Esses dias o café estava 21 (reais) no Mercado X¹⁰.

Franciele: Tá caro, né?

Ca: E eu amo café. É isso?

Franciele: Acho que sim. Qualquer coisa depois só me explica como vocês fizeram?

Me: O óleo de 2,45 agora já está 8 (reais). Coloca 3 ou 2 (estavam perguntando sobre a informação encontrada)?

Franciele: Oh, em um supermercado o litro do óleo subiu de 2,45 para 3,15.

Me: 3,15.

Franciele: É.

Me: (inaudível) pega de 24,62. A gente pagou esses dias no óleo 14 reais lá no meu bairro, só que no mercado está 9 (reais).

Ca: No Mercado Y está 9,50 esses dias.

[...]

Ca: 3,25 e agora está 20.

Me: Está 20!

Ca: Isso era 500 gramas e agora a gente paga 20 reais em 500 gramas de café. Meu vício vai ter que acabar (Transcrição do áudio, diálogo na aula de 26 de agosto de 2022).

Ao analisar as falas destacadas acima, podemos notar que os estudantes comparam os dados que encontraram em suas buscas com o que estavam observando nos dias atuais nos mercados e isso pode ser notado principalmente pela fala que relaciona quanto era o custo do café nos períodos solicitados e o valor na ocasião da aplicação da atividade. Na Figura I, a seguir, exemplificamos uma das maneiras que os estudantes utilizaram para se organizar na busca. Reiteramos que os estudantes Ca e Me não fizeram a estimativa na imagem apresentada, mas registraram os valores encontrados durante a pesquisa sobre os itens elencados para a cesta básica. Ainda, ressaltamos que esses registros foram importantes para que os estudantes pudessem observar as mudanças dos valores referente ao ano de 2012 e 2021.

Figura I – Cópia dos registros elaborados pelos estudantes Ca e Me

2012	2022
Carne = 21,82	30,00
Leite = 0,8829	2,6804
Doce =	
Arroz =	
Doce = 3,34	5,00
Batata = 2,42	5,00
Tomate = 2,50	8,00
pão = 0,49 kg	12,00
café = 3,26	20,00
Banana = 2,20	3,50
Aleo = 3,15	9,50
manteiga =	
açúcar = 10,66	20,00

Fonte: Dados de pesquisa.

Assim, como podemos observar na Figura 1¹¹, os estudantes não conseguiram finalizar a busca de todos os itens propostos, mas com os itens elencados puderam ter uma noção da diferença de valores. Ressaltamos, que a partir de discussões com eles, notamos que não estavam considerando se o valor encontrado era de fato o que chegava ao consumidor. Dessa maneira, sugerimos abordar sobre os valores encontrados e se aquele era o valor de compra.

Antes de prosseguir, a Profa. Mirella destacou a questão do tempo que os discentes levaram para a busca dos dados solicitados e decidimos reestruturar a atividade, de modo que os estudantes pudessem continuar a discussão da aula anterior referente a cesta básica e o salário mínimo. Sendo assim, propusemos que os estudantes respondessem as perguntas feitas anteriormente a partir de excertos retirados do DIEESE¹². Na Figura II apresentamos os excertos disponibilizados aos estudantes para discutirem as questões colocadas, as mesmas apresentadas anteriormente, na folha de atividades.

11 Os estudantes ao fazerem a tabela escreveram 2022 na segunda coluna, porém a busca feita por eles foi referente ao ano de 2021. Relatamos isso baseado nas discussões que tivemos com eles ao longo da pesquisa.

12 O DIEESE é um órgão que faz o levantamento dos valores da cesta básica, por capitais, e compara esses aumentos ao longo do ano.

Figura II – Excertos disponibilizados para os estudantes



Fonte: Dados de pesquisa extraídos do website <https://www.dieese.org.br/sitio/buscaDirigida?comboBuscaDirigida=TIPO%7C1320958613608> (Acesso em: 28 set. 2023).

Esse excerto apresentado na Figura 2, nos traz informações acerca do salário mínimo, destacando alguns fatores, como: quais as despesas o salário mínimo deveria suprir, o valor estimado do salário mínimo



para 2012 e 2021, valor dele na época e o custo da cesta básica nos respectivos anos. Além disso, tanto o trecho referente ao ano de 2012 quanto o de 2021 ressaltam que a cesta básica na capital paulista era a maior entre as cidades pesquisadas pelo DIEESE.

Ao observarem os recortes da Figura 2, alguns estudantes destacam o que chamou atenção deles no texto:

Ca: A gente estava falando sobre a diferença de preços da cesta básica, principalmente no estado de São Paulo, né? Por ser um estado tão rico, tão grande e São Paulo ser considerada a sexta maior cidade do mundo. É tão rico, tão vasto, mas ao mesmo tempo tem tanto essa discriminação, desigualdade social, por ser um estado que tem tanto poder assim, geralmente, principalmente aqui no Brasil. Porque, querendo ou não, Brasília é capital, mas não tem como comparar Brasília com São Paulo.

[...]

Ca: É, e por ser tão assim, a gente achou que São Paulo poderia ter investido mais em outras coisas, não só na educação, mas na alimentação, porque você vê...

Maria Teresa: Tá tudo mais caro...

Ca: Tá aumentando muito. Eu não tomo leite, graças a Deus eu odeio leite, a caixinha do leite era dois e pouco... (Transcrição do áudio, diálogo na aula de 02 de setembro de 2022).

Entendemos que Ca resalta a cidade de São Paulo devido ao destaque trazido no texto da Figura 2 ao apontar que o valor da cesta básica na capital paulista era a maior entre as outras 17 capitais estudadas tanto em 2012 quanto em 2021. Podemos notar que o estudante reflete sobre o estado de São Paulo ser o mais rico do Brasil e que deveria investir em aspectos que influenciam diretamente no coletivo, ressaltando inclusive a alimentação.

Ao mesmo tempo, esse estudante compara com a pesquisa que havia realizado na aula anterior, ressaltando que o preço dos alimentos está aumentando e que o valor do litro era por volta de dois reais. Neste aspecto, destacamos o que Skovsmose (2014) aponta como matemática em ação, pois o educando ao refletir sobre o contexto da cidade de São Paulo indaga como que o estado considerado o mais rico do país não teve ações voltadas para questões consideradas coletivas. Destacando que

[...] a matemática é uma ferramenta importante na formulação, no aprofundamento e no detalhamento de uma gama de reflexões de ordem econômica, política e social. É possível fazer reflexões *com* a matemática, e em muitos casos, a matemática é uma ferramenta que reforça as reflexões (Skovsmose, 2014, p. 97-98).

Vislumbramos que tais reflexões possam ser propiciadas por ambientes de aprendizagem investigativos, principalmente os que consideram a referência a realidade conforme destacado por Skovsmose (2000), pois as investigações, ao não serem prescritas com muitos detalhes, fortalecem a ideia de liberdade decorrente do investigar e isso incentiva de diversas maneiras a reflexão (SKOVSMOSE, 2014).

Nesse sentido, Ca refletiu sobre a matemática projetada na realidade, característica inerente à matemática em ação (APPLEBAUM, 2012), a partir do momento em que questionou os preços, os considerando altos comparados a outros estados e ao destacar a falta de investimento no setor alimentício por parte dos órgãos públicos.

Ao fazermos uma socialização com a turma, Ca resalta sua inquietação em relação ao aumento na capital paulista:



Ca: A gente tá vendo que São Paulo tá cobrando uma taxa absurda, porque o mesmo alimento, essas mesmas coisas na cesta básica, ele cobrou um valor bem maior do que as outras capitais.

[...]

Ca: Em dezembro de 2011, a mesma cesta básica custava 237 (Áudio aula, 02 de setembro de 2022).

De certa forma, podemos notar a indignação da estudante em relação ao valor da cesta básica e sobre a diferença de valor em relação a outras capitais. Mesmo os excertos da Figura 2 não destacando qual seria essa diferença, a informação de que na capital paulista a cesta básica possuía o maior valor é frisada.

Com isso, destacamos que a proposta baseada em uma realidade que estava no contexto dos estudantes possibilitou que eles associassem com os preços que observavam ao irem ao mercado. A proposta chamou a atenção dos estudantes e os instigou a refletirem criticamente acerca das variações de preços dos alimentos dentro dos contextos próximos a eles. Ou seja, eles aceitaram o convite para investigar, de modo que o ambiente de aprendizagem se tornou um cenário para investigação, corroborando Skovsmose (2000).

Para tanto, esperamos ter despertado a atenção para a importância de trabalharmos a criticidade dos estudantes acerca da questão social envolvida na Educação Financeira, que vai além da preocupação em tornar bons consumidores, mas também cidadãos reflexivos, que busquem uma compreensão acerca de tópicos financeiros que os cercam de maneira que possam questionar o mundo que vivem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto, discutimos uma abordagem feita com estudantes baseada em uma pesquisa relacionada aos itens que compõem a cesta básica e o impacto da alimentação no orçamento familiar. Para fomentar as discussões, nos baseamos nos ambientes de aprendizagem investigativos de Skovsmose (2000) e na perspectiva de Educação Financeira de Baroni (2021).

A temática do orçamento familiar foi escolhida devido a uma demanda da direção escolar, que propôs que a discussão fosse de acordo com a agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para aquele ano. Dessa maneira, em parceria com a professora da escola, sugerimos abordar o impacto da alimentação no valor do salário mínimo.

Logo, a partir da proposta da pesquisa, os estudantes foram convidados a refletirem sobre os preços dos alimentos, comparando com o que observavam no mercado à época. Para além disso, ao disponibilizarmos os excertos do DIEESE acerca desses dados, o processo de reflexão, propiciado pelo ambiente de investigação, se evidencia que ao se questionarem sobre o estado em que vivem e o porquê atitudes referentes às questões coletivas não foram tomadas.

Com isso, entendemos que os estudantes aceitaram o convite para investigar e adentraram em um cenário para investigação. Também, além de se questionarem, buscaram compartilhar com os demais colegas essa inquietação, destacando o que é trazido na matemática em ação sobre refletir sobre sua projeção no âmbito econômico, político e social, ou seja, trazendo reflexões *com* a matemática.

Destacamos ainda que tais reflexões foram propiciadas pelo cenário de investigação trazido através da proposta de buscar e analisar os preços dos itens da cesta básica nos anos de 2012 e 2021, já que notaram a diferença de preços dos alimentos, tendo um certo espanto. Em seguida, entendemos que isso refletiu na interpretação dos estudantes sobre estar no estado mais rico do país, São Paulo, e não ter investimentos em ações coletivas no âmbito da alimentação.



A escolha por destacarmos esses itens como contribuições para a educação escolar financeira se deve ao fato de que ao oportunizar a reflexão acerca do salário mínimo e alimentação, podemos destacar: possibilidade de pensar no coletivo, ao discutir a questão do salário mínimo e cesta básica, já que atinge direta e indiretamente a população; a proposta da pesquisa para os estudantes como um caminho para que reflexões sobre o coletivo sejam realizadas; e a possibilidade de trabalhar com dados reais e com situações do cotidiano. Entendemos que os pontos levantados dialogam com os conceitos que temos estudado, como Educação Financeira (SILVA; POWELL, 2013; BARONI, 2021), Educação Matemática Crítica (SKOVSMOSE, 2000; SKOVSMOSE, 2000), entre outros. Ademais, ao planejar atividades em que se almeja a reflexão e discussão crítica, destacamos a importância da parceria com o professor e a necessidade de entender a demanda da escola.

Portanto, através de propostas como a citada neste relato, vislumbramos a possibilidade de propor uma matemática em ação para os estudantes de modo a gerar reflexões, oportunizando a indagação acerca do contexto em que vivemos. Por fim, esperamos fomentar na comunidade acadêmica uma reflexão acerca de como problematizar a Educação Financeira com estudantes do Ensino Médio, de modo crítico.

REFERÊNCIAS

- BARONI, A. K. C. Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: possibilidades para a formação inicial do professor. 2021. 253 f. Tese (Doutorado) - Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2021.
- OECD. Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Directorate for Financial and Enterprise Affairs. Jul. 2005. Disponível em < <http://www.oecd.org> > Acesso em: ago. de 2023.
- PONTE, J. P. Explorar e Investigar em Matemática: Uma Actividade Fundamental no Ensino e na Aprendizagem. *Unión - Revista Iberoamericano de Educación Matemática* - 6 (21), 2010, 13-30 p.
- SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. *Bolema-Boletim de Educação Matemática*, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.
- SKOVSMOSE, O. Educação Matemática Crítica: a questão da democracia. Tradução: LINS, A.; ARAÚJO, J. L. Campinas: Papirus, 2008.
- SKOVSMOSE, O. In Doubt - about language, mathematics, knowledge and life-worlds. Rotterdam: Sense Publishers, 2009. Resenha de: APPLEBAUM, P. Sobre incerteza, dúvida, responsabilidade e viagens: um ensaio sobre dois livros de Ole Skovsmose. *Bolema*, v.26 (42a), p.359-369, 2012.
- SKOVSMOSE, O. Travelling Trough Education: uncertainty, mathematics and responsibility. Rotterdam: Sense Publishers, 2005. Resenha de: APPLEBAUM, P. Sobre incerteza, dúvida, responsabilidade e viagens: um ensaio sobre dois livros de Ole Skovsmose. *Bolema*, v.26 (42a), p.359-369, 2012.
- SKOVSMOSE, O. Um convite à educação matemática crítica. Campinas: Papirus editora, 2014. 141 p.