



Uma unidade de ensino sobre cesta básica para Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos

A teaching unit on basic basket for Financial Education in youth and Adult Education

Elis Puntel¹



<https://orcid.org/0000-0003-2664-7390>



<https://lattes.cnpq.br/7900280273024464>

Vaneza De Carli Tibulo²



<https://orcid.org/0000-0002-7139-1112>



<http://lattes.cnpq.br/0491674501813308>

RESUMO

A Educação Financeira é um processo de ensino no qual sujeitos inseridos e atuantes em sociedade melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessárias para tomar decisões conscientes. É importante destacar que o presente estudo está ligado a dissertação de mestrado intitulado *UEPS para a investigação da Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos (EJA)* e possui vínculo com o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – RS. Tal artigo objetiva apresentar uma unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS) para o ensino da Educação Financeira através de situações didáticas interdisciplinares que gerem transformações de tratamentos e conversões dos Registros de Representação Semiótica, promovendo a criticidade e o desenvolvimento da Literacia Financeira. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com caráter teórico exploratório de cunho bibliográfico. A unidade de ensino é fundamentada metodologicamente na Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica e na Teoria dos Registros de Representação Semiótica como instrumento de construção de conhecimento e entendimento matemático. A unidade de ensino que é destacada aqui é denominada *Comer custa caro?* e é destinada aos Anos Finais do Ensino Fundamental, especificamente, ao 6º ano da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, envolvendo a temática da Cesta Básica que relaciona situações do cotidiano de operações econômicas e financeiras ao caráter de vida equilibrada e sustentável diante da tomada de decisões. Espera-se que a unidade de ensino abranja, cada vez mais, a mobilização de distintos registros, buscando relações entre conceitos/conteúdos matemáticos diante de situações de consumo

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria/RS – Brasil. E-mail: elispuntel@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria/RS – Brasil. E-mail: vaneza_dc@yahoo.com.br



do ambiente dos jovens e adultos com intuito de simular e provocar aspectos reflexivos no processo de deliberação financeira.

Palavras-chave: EJA; Educação Financeira; Educação Matemática; UEPS; Unidade de Ensino.

ABSTRACT

Financial Education is a teaching process in which individuals who are part of and active in society improve their understanding of financial concepts and products, so that, with information, training and guidance, they can develop the values and skills necessary to make informed decisions. It is important to highlight that the present study is linked to the master's dissertation entitled UEPS for the investigation of Financial Education in Youth and Adult Education (EJA) and is linked to the Postgraduate Program in Mathematics Education and Physics Teaching (PPGEMEF) at the Federal University of Santa Maria (UFSM) - RS. This article aims to present a potentially significant teaching unit (PLTU) for teaching Financial Education through interdisciplinary teaching situations that generate transformations in the treatment and conversion of Semiotic Representation Registers, promoting critical thinking and the development of Financial Literacy. To this end, qualitative research with an exploratory theoretical approach and bibliographical focus is conducted. The teaching unit is methodologically based on the Theory of Critical Meaningful Learning and the Theory of Semiotic Representation Records as an instrument for constructing mathematical knowledge and understanding. The teaching unit highlighted here is entitled "Is Eating Expensive?" and is aimed at the final years of elementary school, specifically the 6th grade of young people and adults Education program. It covers the theme of the Basic Food Basket, which relates everyday situations of economic and financial transactions to the character of a balanced and sustainable life when faced with decision-making. The teaching unit is expected to increasingly encompass the mobilization of different registers, seeking relationships between mathematical concepts/content in the context of consumption situations in the environment of young people and adults, aiming to simulate and provoke reflective aspects in the financial deliberation process.

Keywords: EJA; Education Financial; Mathematics Education; UEPS; Estud unit.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho está vinculado ao estudo de mestrado intitulado *UEPS para a investigação da Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos (EJA)*, defendido em 2022, e possui vínculo com o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – RS. Neste artigo, apresenta-se um recorte da pesquisa de dissertação de mestrado, especialmente uma proposta didática que compõe um produto educacional. A pesquisa mencionada realizou um mapeamento no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tomou como campo de estudo a Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos. O corpus de análise foi constituído por 11 pesquisas. Para diagnóstico interpretativo do conteúdo dos trabalhos foram estabelecidas categorias de análise, como: temática dos estudos, os conteúdos matemáticos abrangidos nas atividades didáticas, a determinação de Educação Financeira, a organização de ações do letramento financeiro, as propostas interdisciplinares e a mobilização dos Registros de Representação Semiótica em atividades didáticas. Estes itens serviram para compreender e desenvolver com maior conhecimento o material didático com a temática da Educação Financeira segundo a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (Moreira, 2005) e da construção de UEPS



(Moreira, 2011), visando relacionar os conhecimentos e experiências prévias dos alunos, a partir de seus contextos sócio-culturais, com os novos conhecimentos.

Com este entendimento, tal artigo apresenta uma unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS) para o ensino da Educação Financeira através de situações didáticas interdisciplinares que geraram transformações de tratamentos e conversões dos Registros de Representação Semiótica, promovendo a criticidade e o desenvolvimento da Literacia Financeira.

Os conhecimentos de Educação Financeira devem integrar o itinerário escolar, sendo que, o compromisso de desenvolver a temática é de todos os componentes curriculares da Educação Básica, “[...] a partir da problematização de temas ligados ao planejamento financeiro, consumo/consumismo, sustentabilidade, ética e aposentadoria” (Kistemann; Coutinho; Figueiredo, 2020, p. 3). Os temas devem ser contextualizados e mediados por professores das distintas disciplinas escolares, de forma interdisciplinar, o que pode favorecer considerações que excedam o cálculo matemático ou financeiro em comunicação com o mundo e época, contribuindo para o exercício da cidadania e promovendo o desenvolvimento da Literacia Financeira, conforme documento da Base Nacional Comum Curricular - BNCC - (Brasil, 2018).

Os temas transversais ligados ao Trabalho e Consumo, divulgados junto aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN - (BRASIL, 1998) têm a Educação Financeira como aquela que pode despertar um caráter crítico perante situações de consumo e de deliberações financeiras.

De tal modo, é possível recorrer a tendência da Educação Matemática Crítica que evidencia o meio social e político e procura através da democracia no processo de aprendizagem, a ponderação sobre o contexto do aluno, em uma perspectiva crítica (Skovsmose, 2007). Para Hofmann e Moro (2012), existe uma passagem da fundamentação da Matemática para o embasamento na vida real que estimula a reflexão dos alunos e concebe à Educação Matemática uma extensão crítica. Em consonância, a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (Moreira, 2005), busca promover uma aprendizagem para além da simples retenção de conteúdos, enfatizando a criticidade, a contextualização e a reflexão sobre o conhecimento.

Nesse sentido, a UEPS (Moreira, 2011), oferece um modelo estruturado para o planejamento e a organização de sequências didáticas que favoreçam a construção significativa do saber, levando em conta os conhecimentos prévios, a intencionalidade pedagógica e a mediação docente, voltada ao desenvolvimento de aprendizagens mais profundas, contextualizadas e transformadoras como, por exemplo, de Educação Financeira.

Entre outras colocações, Rocha (2017), destaca a necessidade de debater sobre Educação Financeira desde a formação inicial, pois “[...] muitos estudantes entram no mercado de trabalho e de consumo de produtos financeiros [...], quando já deveriam ter um bom nível de literacia financeira” (Souza; Mendonça; Amaral, 2015, p. 40).

Um dos fatores que pode justificar tal afirmação é o fato de existir pouco material didático direcionado para o trabalho de discussão da Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos, causando um enfraquecimento da temática dentro da modalidade e um desencorajamento dos professores, mesmo sabendo que os conhecimentos dela “[...] desenvolvem capacidades e confiança para se tornarem mais atentos a riscos e oportunidades financeiras, tomarem decisões



informadas, saberem onde se dirigirem para obterem ajuda e tomarem outras ações efetivas para melhorarem o seu bem-estar financeiro” (Machado, 2011, p. 13).

De mesmo modo, “[...] em princípio, as mesmas variáveis que intervêm nas demais áreas de ensino condicionam o ensino de Matemática para jovens e adultos [...] a falta de materiais didáticos específicos para o público da EJA” (Brasil, 2002, p. 66). É nesse sentido, seguindo a proposta da BNCC de desenvolvimento de Literacia Financeira, a partir da problematização de tópicos relacionados ao planejamento financeiro, consumo, sustentabilidade, ética e aposentadoria que envolvem os registros de representação matemática para compor um material didático para esse público estudantil.

Com essa motivação que se faz necessário a elaboração de um material instrucional que seja capaz de proporcionar a relação entre os conhecimentos e experiências prévias dos alunos, a partir de seus contextos sócio-culturais, com os novos conhecimentos da educação financeira, que possam favorecer a atribuição de significados por parte destes alunos. A proposta, a seguir, apresenta potencial de favorecer uma aprendizagem significativa e crítica. De acordo com Moreira (2005) “A aprendizagem significativa crítica é aquela que permite ao sujeito fazer parte de sua cultura e, ao mesmo tempo, estar fora dela” (Moreira, 2005, p.18).

2. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

As orientações curriculares de Matemática para a EJA apontam, que ela, é um direito de todos e, sinalizam para a necessidade de compreender esse saber, pois “[...] ela está presente na quantificação do real (na contagem ou medição de grandezas) assim como na criação de sistemas abstratos” (Brasil, 2002, p. 11).

A partir dessa perspectiva, a Matemática, pode promover, em sala de aula, discussões sobre entendimentos financeiros que contribuam para a tomada de decisão a partir de argumentos matemáticos e não matemáticos como, por exemplo, considerando aspectos sociais, econômicos, culturais, entre outros, ou seja, é possível através desta componente curricular educar financeiramente jovens e adultos (Kistemann; Coutinho; Figueiredo, 2020).

Uma boa relação com a temática pode ocorrer através da contextualização, pois a EJA “[...] é uma educação que se destina a [...] desenvolver a personalidade dos alunos, para que possam melhorar suas vidas e transformar suas sociedades” (Brasil, 2002, p. 21), de modo, a assegurar a formação para a cidadania.

Tal questão e as múltiplas facetas envolvidas pela EJA estabelecem relação com “[...] aquele que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações, [...] o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem” (Skovsmose, 2000, p. 6), proporcionando conexões interdisciplinares dialógicas como o panorama real da sociedade, pois “[...] como cidadãos, estamos expostos a ações, iniciativas, anúncios, projetos e decisões que fazem parte da matemática em ação” (Skovsmose, 2014, p. 110). Isso ocorre quando o aluno desenvolve sua Literacia Financeira, isto é, “[...] uma competência de base fundamental para a população adulta [...] o aumento do espírito crítico” (Lopes, 2011, p. 3).



Essa estratégia na modalidade EJA, de interdisciplinaridade para ambientes de aprendizagem, pode ser ampliada com o uso e fundamentação teórica da Unidade de Ensino Potencialmente Significativas - UEPS, pois considera aspectos transversais que abrangem a elaboração ao refletir que “[...] em todos os passos, os materiais e as estratégias de ensino devem ser diversificados, o questionamento deve ser privilegiado em relação às respostas prontas e o diálogo e a crítica devem ser estimulados” (Moreira, 2011. p. 5).

De tal modo, unidades de ensino facilitadoras da aprendizagem significativa promovem um processo cognitivo que necessitará da mobilização dos Registros de Representação Semiótica (Duval, 2012) para sua efetiva ocorrência, ou seja, são “[...] sequências de ensino fundamentadas teoricamente, voltadas para a aprendizagem significativa, não mecânica, que podem estimular a pesquisa aplicada em ensino, aquela voltada diretamente à sala de aula” (Moreira, 2011, p. 2).

Esse método, de aprendizagem significativa, abre diretrizes para a abordagem da Educação Financeira com foco em ações interdisciplinares que promovam a Literacia Financeira, para o desenvolvimento de juízo crítico e cidadão, visto que, a EJA abriga pessoas adultas, maiores de idade, com possibilidade de mudar sua realidade financeira. Ou seja, potencializar a Literacia Financeira, a capacidade de “[...] aquisição de habilidades e competências para a tomada de decisão em cenários sociais” (Kistemann; Coutinho; Figueiredo, 2020, p. 4), como a gestão consciente do dinheiro.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tomou como base os entendimentos de uma abordagem qualitativa, por privilegiar a compreensão dos fenômenos em sua complexidade, com ênfase nos processos reflexivos, nas dimensões subjetivas da investigação e na construção social do conhecimento ao longo da investigação (Gunther, 2006). Assim, buscou contextualizar o fenômeno investigado, a problemática levantada ou, ainda, a ocorrência de acontecimentos, e a “[...] descrição pormenorizada do percebido/observado” (Bicudo, 2014, p. 7).

A pesquisa teve natureza bibliográfica, segundo os procedimentos técnicos e possui particularidades do tipo mapeamento, pois, de acordo com Gil (2002), é desenvolvida com base em materiais já elaborados, dentre eles, pesquisas de mestrado e doutorado, assim como livros e artigos científicos, ou seja, “[...] vamos buscar, nos autores e obras selecionados, os dados para a produção do conhecimento pretendido [...] conversar e debater com os autores através de seus escritos” (Tozoni-Reis, 2009, p. 25). Além disso, o levantamento e descrição de informações ocorreram a partir de um processo sistematizado acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudos (Fiorentini; Passos; Lima, 2016).

4. ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A unidade de ensino que é destacada aqui é denominada *Comer custa caro?* e é destinada aos Anos Finais do Ensino Fundamental, especificamente, ao 6º ano da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, envolvendo a temática da Cesta Básica que relaciona situações do cotidiano de operações econômicas e financeiras ao caráter de vida equilibrada e sustentável diante da tomada de decisões.



A unidade de ensino é fundamentada metodologicamente na Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica e na Teoria dos Registros de Representação Semiótica como instrumento de construção de conhecimento e entendimento matemático.

Ela objetiva desenvolver estratégias de economia de custo mensal com as despesas alimentares dos itens tradicionais das refeições diárias. Assim como, analisar as embalagens dos alimentos, conhecer a composição nutricional dos alimentos para substituição equivalente, entender os fatores climáticos de sazonalidade que interferem na produtividade e consequentemente no preço dos produtos comercializados e estimular a criatividade.

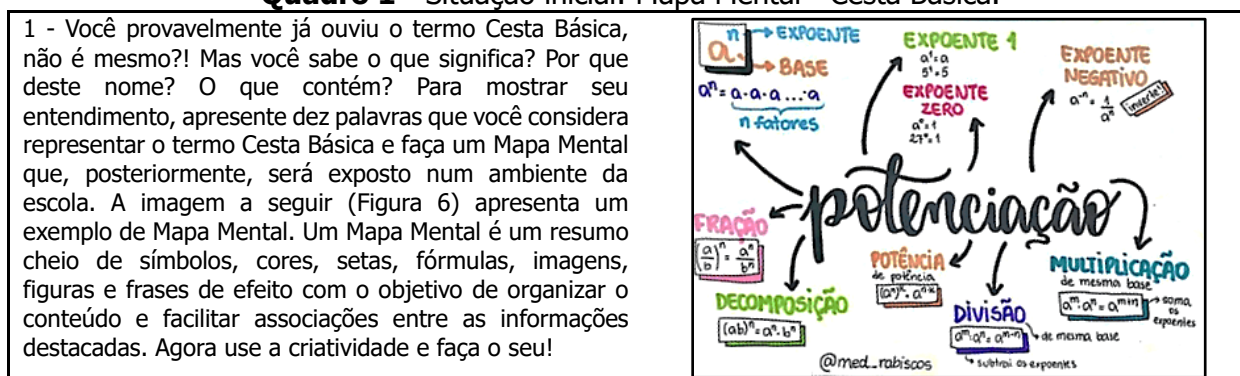
Conforme o exposto, a unidade de ensino transita, interdisciplinarmente, pelas áreas de conhecimento da Matemática, Linguagens, Ciências da Natureza e Ciências Humanas por meio de encartes, charges, reportagens entre outros, desenvolvendo habilidades de resolver e elaborar problemas (EF06MA13), inferir e justificar em textos multissemióticos (EF69LP05) e desenvolver processos de criações artísticas (EF69AR06).

No desenvolvimento das atividades foram abordados o custo da Cesta Básica pela análise de compra de uma lista de supermercado envolvendo as quatro operações fundamentais da Matemática, a composição nutricional dos alimentos, o processo digestivo das refeições no corpo humano, a origem das substâncias no mundo pelos povos e a formatação artística dos produtos.

A proposta didática foi prevista para ser desenvolvida em 5 h/a (horas/aula), uma vez que a prática exige pesquisas e elaboração de investigações.

A situação inicial envolvendo a temática Cesta Básica é intitulada Mapa Mental – Cesta Básica (Quadro 1) foi uma atividade que abrangeu a identificação dos conhecimentos prévios dos alunos e serviu para inserir o tema de estudo do tópico. A situação inicial pretendia que fossem mobilizados os registros de representação figural e de língua natural, pois requeria a construção de um Mapa Mental.

Quadro 1 - Situação inicial: Mapa Mental - Cesta Básica.



Fonte: Das autoras.

É sugerido nesta atividade que o docente realize a leitura e esclareça o que é um Mapa Mental, exemplificando com outros modelos ou construindo um colaborativamente. Após, os estudantes deverão apresentar suas produções ao grupo com o intuito de externalizar seus conhecimentos e



discutir o assunto. As construções dos alunos podem ser consideradas produções artísticas e serem expostas num espaço de visibilidade da sala de aula ou da escola.

Neste momento, é importante questionar a reflexão sobre: Uma Cesta Básica é suficiente para uma família passar o mês? Os itens da Cesta Básica contribuem para uma alimentação saudável do cidadão? O que é uma alimentação saudável? O custo da Cesta Básica é condizente com o salário mínimo?, entre outros fatores relacionados à temática.

Numa etapa adiante foi proposta a atividade em nível geral (Quadro 2) que requer a interpretação figural de uma charge que mostra a dificuldade monetária de compra de itens da Cesta Básica. Tal situação objetivava criar um espaço reflexivo de identificação das impressões sobre a aquisição de mercadorias alimentares ao relacionar com a atualidade econômica e o poder de obtenção de artigos nutricionais das refeições.

Ao registrar as conclusões e inferências deste processo de criticidade envolvido na análise da imagem foi mobilizado como registro de chegada a representação de língua natural, ocorrendo uma transformação de conversão.

Quadro 2 - Situação em nível geral: Mapa Mental - Cesta Básica.

2 - Explique com suas palavras a situação representada na charge abaixo. Para ajudar na análise, reflita sobre os questionamentos a seguir.

- Por que o título da charge é violência urbana?
- Por que a senhora se apresenta rendida ao vendedor com a conta da compra em mãos?
- Em que ambiente ocorre a situação?
- Essa situação é comum na realidade das famílias brasileiras?
- Como você idealizaria uma Cesta Básica condizente com a realidade brasileira?



Fonte: Das autoras.

Após os encaminhamentos introdutórios que atribuem embasamento para a temática é fundamental apresentar o significado de Cesta Básica (Quadro 3). O destaque desta unidade de ensino foi para o aumento dos preços dos alimentos. A tarefa abordará a inflação, mostrando que este índice é responsável pelo aumento do custo da Cesta Básica. Também para justificar o alto valor de determinados produtos em períodos do ano é apresentada a questão do clima, a sazonalidade, que interfere na produtividade de alguns cultivos.

Para tratar da Educação Financeira, a substituição de alimentos por outros de mesma composição nutricional será uma dica para melhorar a saúde financeira com a Cesta Básica. O *design* das embalagens dos produtos terá destaque para discutir os artifícios de *marketing* para maior visibilidade de venda.

Tal proposta didática pretende que seja mobilizado o registro de língua natural, pois requer a dissertação da opinião diante dos preços dos alimentos da Cesta Básica e figural para composição de um produto. Para tanto, a discussão do tema parte da leitura e interpretação da reportagem



“Com alta, Cesta Básica de Porto Alegre custa R\$ 615,66 e é a terceira mais cara do país³” e, após, a formalização do significado do tema Cesta Básica.

Quadro 3 - Situação de conhecimento geral: Reportagem.

3 - Após a leitura da reportagem e conceitos básicos referente a Cesta Básica reflita e responda:

Reportagem: Com alta, Cesta Básica de Porto Alegre custa R\$ 615,66 e é a terceira mais cara do país⁶ Óleo de soja puxa lista dos itens com maior alta, com elevação de 126,32%. Quando levado em consideração a variação mensal, de novembro para dezembro, houve uma queda de 0,22% no preços da Capital.	
	No país, é a terceira mais cara, atrás somente de São Paulo e Rio de Janeiro. Dos produtos pesquisados, os que maior aumento de preços foram: Óleo de soja: 126,32% Arroz: 90,78% Batata: 69,44% Feijão: 65,83% Banana: 41,02% Leite: 30,28%
	O valor total para compra da cesta é equivalente a 63,69% do percentual do salário mínimo líquido. De acordo com o Diesse, o salário mínimo deveria ser de R\$ 5.304,90 para que fosse possível comprar os itens básicos. Quando levado em consideração a variação mensal, de novembro para dezembro, houve uma queda de 0,22% no preços da Capital. Ficaram mais baratos o tomate, com queda de 26,22%, a batata com redução de 4,19% e o pão que apresentou redução de 0,52%.

Cesta básica de Porto Alegre fecha 2023 em R\$ 615,66 e é terceira mais cara do país. — Foto: Reprodução/RBS TV

A Cesta Básica de Porto Alegre encerrou 2020 custando R\$ 615,66, alta de 21,60% em relação ao ano anterior, conforme levantamento do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).

- Em relação ao percentual que o valor da Cesta Básica corresponde ao salário mínimo apontado na reportagem, você considera justa? Por quê?
- Considerando sua resposta anterior, como você idealizaria um salário mínimo justo que atenderia as necessidades básicas de um cidadão?
- Tente lembrar alguns alimentos cuja alta dos preços chamou sua atenção nos últimos meses. Escreva-os e após socialize com seus colegas.
- Você consegue atribuir algum motivo ao aumento de produtos em determinado período do ano? Explique.
- Mesmo com o aumento dos preços, você continua consumindo estes alimentos? Por quê?
- Como você costuma agir diante da alta dos preços dos alimentos? Cite suas estratégias para não estourar seu orçamento com a alimentação.
- Você costuma substituir algum alimento por outro quando não é possível adquirir aquele desejado? Se sim, dê um exemplo?

4 - Sobre o *layout* dos produtos alimentares, responda:

- Você já reparou no *design* dos produtos (formato, tamanho, quantidade, etc)? A embalagem é um fator cativante ao consumidor? Existe algum propósito para isso? Justifique!
- Crie um produto alimentar para ser comercializado utilizando sua criatividade.

5 - Mas o que altera o valor dos produtos? Você já deve ter ouvido em reportagens e telejornais, é a famosa inflação! Ela representa o aumento do custo de vida para o consumidor e para as empresas, resultante da elevação do preço dos produtos e da desvalorização da moeda. Quando notamos que alguns produtos são mais caros hoje do que eram antes, isso significa que o seu preço inflacionou. A inflação é prejudicial para a sociedade somente quando o seu nível aumenta em graus muito altos e em uma velocidade grande, uma vez que os reajustes salariais levam mais tempo para serem implementados, o que diminui o poder de compra do consumidor durante a maior parte do ano. Agora, pesquise o que causa a inflação. Apresente alguns motivos que podem estar associados ao crescimento do índice?

Fonte: Das autoras.

A definição utilizada de Cesta Básica é baseada em ser *um conjunto de produtos de necessidade básica que mede o poder de compra do salário-mínimo para suprir as demandas alimentares principais de uma pessoa durante um mês. Segundo a lei nº 399, de 30 de abril de 1938, a Cesta*

³ <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2021/01/12/com-alta-cesta-basica-de-porto-alegre-custa-r-61566-e-e-a-terceira-mais-cara-do-pais.ghtml>



Básica deve ser composta por 13 produtos alimentícios, além de conter itens de higiene pessoal. A quantidade dos gêneros na cesta pode variar de acordo com a região do Brasil, de acordo com os hábitos alimentares locais. Entre os produtos comuns que integram a Cesta Básica, estão: carne, leite, feijão, arroz, óleo, açúcar, farinha e café. O custo dos alimentos é determinado mensalmente pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

Para desenvolver a atividade em alto nível de complexidade intitulada pesquisando preços (Quadro 4) foi proposto a simulação da compra de itens da Cesta Básica para que ocorra uma reflexão sobre a pesquisa de preços. Nesta atividade sugere-se que o professor utilize encartes comerciais gráficos ou as mídias sociais dos estabelecimentos comerciais atualizados para proporcionar maior veracidade nos valores envolvidos dos produtos.

Tal proposta didática pretende que seja mobilizado o registro de representação numérico, pois requer a manipulação dos valores dos preços dos produtos, a interpretação dos dados através do registro de representação tabular, bem como, o registro de língua natural para apresentação das conclusões dos alunos.

Quadro 4 - Situação em alto nível de complexidade.

6 - Forme um grupo de no máximo 3 alunos. Cada grupo deverá preencher a lista de compras abaixo, informando o valor de cada item.

- Escreva a seguir o nome do estabelecimento comercial que seu grupo realizou a pesquisa de preços.
- Anote no quadro a seguir o valor de cada produto.

7 - Diante dos dados identificados na atividade registre no quadro da sala de aula o valor total da compra e de cada item listado nos diferentes supermercados.

- Quais são os aspectos semelhantes nas diferentes propostas?
- E quais são os pontos de divergência dessas ofertas?
- Agora, faça a compra dos itens com melhor valor de venda e calcule a economia na compra.
- Você consegue indicar uma dica que seja importante seguir para economizar com o custo da Cesta Básica?

PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
Arroz	1 kg	
Feijão	1 kg	
Carne bovina	1 kg	
Leite	500 ml	
Óleo de soja	1 garrafa	
Açúcar	1 kg	
Farinha	1 kg	
Margarina	400 g	
Sabão em pó	1 kg ou 1 litro	
Café	1 sachê	
Legumes (batata)	500 g	
Frutas (banana)	500 g	
Papel higiênico	1 pacote com 4 rolos	
TOTAL		

8 - Sobre os alimentos da Cesta Básica, responda:

- Em 2020, o vilão da Cesta Básica é o óleo de soja, qual outro produto similar pode substituí-lo com o mesmo teor nutricional?
- O feijão e o arroz são os principais alimentos do prato da família brasileira. Essa combinação é uma boa fonte de proteínas. Que outros componentes nutricionais essa mistura alimentar possui?
- É fato que o feijão e o arroz é o prato principal do Brasil, mas será que eles são alimentos originários do nosso país?
- Observe os itens da Cesta Básica listados em sua pesquisa anterior e diga quais grupos da pirâmide alimentar eles contemplam. Qual é o objetivo da pirâmide alimentar? Você considera importante observar a pirâmide alimentar para compor sua alimentação? Justifique.

9 - Com relação a digestão e ao peso pelo consumo de alimentos, responda:

- O consumo médio ideal de calorias para um adulto é algo em torno de 600 a 700 calorias por almoço, quanto tempo de atividade física é necessário para gastar o excesso de alimento consumido?
- Após fazer uma refeição, o corpo humano inicia o processo de digestão dos alimentos. Você sabe como isso ocorre? Qual(is) os órgãos envolvidos neste movimento de degradação dos alimentos? Explique!
- Você já ouviu falar em IMC (Índice de Massa Corporal)? Sabe o que significa? Com a alimentação feita com os itens da Cesta Básica é possível ter uma alimentação saudável e manter o IMC ideal?
- Como se calcula o IMC? Determine uma fórmula.
- Qual é o IMC ideal para sua idade?



f) Calcule seu IMC e anote. Você pode calcular através de <https://dms.ufpel.edu.br/casca/modulos/imc-calc#comp/imc-main>.

g) O número que você obteve no item anterior possui uma interpretação. IMC menor que 18,5 é classificado como magreza, IMC entre 18,5 e 24,9 é classificado como normal, IMC entre 25,0 e 29 é classificado como sobrepeso, IMC entre 30,0 e 39,9 é classificado como obesidade e IMC maior que 40,0 é classificado como obesidade grave. Compartilhe com os colegas sua classificação do IMC e, após, ter o quantitativo total da turma faça um gráfico.

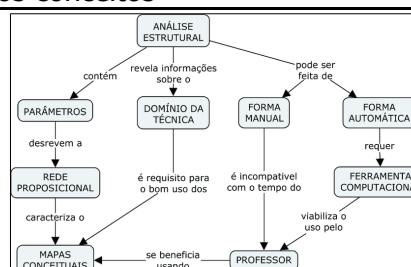
Fonte: Das autores.

Nesta etapa foi desenvolvido um momento de integração dos conceitos (Quadro 5), uma revisão das informações observando os conhecimentos prévios e os saberes adquiridos no percurso da UEPS. Para tanto, colaborativamente, os alunos socializaram os elementos que aprenderam cognitivamente sobre a temática e construíram um Mapa Conceitual que apresentou uma síntese das principais ideias de Cesta Básica.

Desta forma, os alunos mobilizaram o registro de representação figural pela elaboração de um resumo do assunto no formato de esquema organizacional e manifestaram o processo de diferenciação progressiva ao produzirem novos significados através do uso dos conhecimentos produzidos ao longo da UEPS.

Quadro 5 - Integração dos conceitos

10 - Colaborativamente, faça um Mapa Conceitual, apresentando o aprendizado e conhecimentos sobre energia elétrica de sua turma. A imagem a seguir (Figura 8) ilustra um Mapa Conceitual. Um Mapa Conceitual é um diagrama que representa visualmente as relações entre ideias. Na maior parte das vezes, os conceitos são retratados como círculos ou caixas unidos por linhas ou setas que contêm palavras para demonstrar como as ideias se conectam.



Fonte: Das autoras.

Ao final da unidade de ensino é necessário, pelos passos descritos por Moreira (2011), realizar uma avaliação dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes após a dinamização da temática (Quadro 6). Neste momento foi solicitado a escrita de um texto sobre o custo da Cesta Básica. Para contribuir com informações e criar um espaço de criticidade, os alunos tiveram a possibilidade de buscar dados sobre o valor da Cesta Básica por capitais, o que levou ao questionamento da suficiência do salário-mínimo para os gastos mensais. Neste momento, foi possível provocar os alunos através dos questionamentos: Por quais motivos há variação nos valores da Cesta Básica nas diferentes capitais do país?. O que impulsiona essa variação?. Em qual capital a Cesta Básica pode ser adquirida pelo melhor preço?.

Quadro 6 - Avaliação dos conhecimentos.

11 - Verifique no endereço a seguir <https://clubedospoupadores.com/economia/custo-cesta-basica.html> o valor da Cesta Básica por capitais. Escreva um texto apresentando sua opinião sobre o custo da Cesta Básica. Para contribuir na sua dissertação reflita sobre as questões a seguir.

11. a) O valor da Cesta Básica é coerente com o salário-mínimo?
11. b) Quantas horas de trabalho são necessárias para adquirir uma Cesta Básica?
11. c) Qual é o percentual do salário que corresponde ao valor da Cesta Básica?
11. d) O que seria uma Cesta Básica e salário-mínimo ideal para manter as necessidades básicas de um cidadão brasileiro levando em consideração as diversidades regionais do país?

Fonte: Das autoras.



Outra avaliação indispensável é da UEPS desenvolvida pelos alunos a fim de identificar itens de melhoria do material. Para tanto, a ponderação dos questionamentos consistiu no grau de atribuição dos respondentes, conforme Quadro 7.

Quadro 7 - Avaliação da UEPS – Comer custa caro?.

12 - Por favor, avalie essa unidade de ensino atribuindo-lhe uma nota de 1 a 5 (Escala Likert de 5 pontos). Em sua opinião essa unidade de ensino foi, conforme Quadro 11.

em relação a relevância da temática abordada	1 (Muito pouco relevante)	2	3	4	5 (Muito relevante)
em relação a diversidade de atividades/recursos	1 (Muito pouco diversa)	2	3	4	5 (Muito diversa)
em relação a dificuldade	1 (Muito fácil)	2	3	4	5 (Muito difícil)
em relação ao tempo de execução	1 (Nada trabalhosa)	2	3	4	5 (Muito trabalhosa)
em relação ao seu interesse	1 (Tediosa)	2	3	4	5 (Muito interessante)
em relação a tomada de decisão	1 (Pouco desenvolvida)	2	3	4	5 (Muito desenvolvida)
em relação a criticidade	1 (Pouco desenvolvida)	2	3	4	5 (Muito desenvolvida)
de forma geral	1 (Frac)	2	3	4	5 (Ótima)

Fonte: Da autora.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresentado teve por finalidade apresentar uma unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS) para o ensino da Educação Financeira com situações didáticas interdisciplinares que enfatizavam a criticidade e os Registros de Representação Semiótica para a Educação de Jovens e Adultos.

Dentre os fatores que motivaram a escolha da aprendizagem através da Educação Financeira como tema desta pesquisa, destacam-se, além do interesse pela temática dos processos cognitivos relacionados à aprendizagem em Educação Matemática, e a constatação da coerência em aliar pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (MOREIRA, 2005) à Teoria dos Registros de Representação Semiótica (DUVAL, 2012) para abordar conceitos financeiros, e, na pouca quantidade de material didático voltado para fundamentar os estudos da Educação de Jovens e Adultos.

Portanto, a unidade de ensino aqui desenvolvida deseja que, cada vez mais, ocorra mobilização de distintos registros, buscando relações entre conceitos/conteúdos diante de situações econômico-financeiras. Vale mencionar, ainda, que a Matemática e a Educação Financeira podem trabalhar juntas em um ambiente, no qual uma contribua com a outra proporcionando uma formação mais abrangente e mais crítica.

Esse trabalho permite ampliar os conhecimentos em relação às produções de materiais didáticos e, principalmente, sobre os focos temáticos e suas abordagens didáticas, contribuindo para as pesquisas na área de Educação Matemática, especialmente, aquelas com assuntos voltados ao



campo da Educação Financeira, bem como, ampliar e abrir caminhos para novos conhecimentos em relação ao nível de ensino da Educação de Jovens e Adultos.

6. REFERÊNCIAS

BICUDO, Maria A. V. **Meta-análise: seu significado para a pesquisa qualitativa**. REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis/SC, v. 9, Ed. Temática, 2014. <<http://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/viewFile/1981-1322.2014v9nespp7/27377>>. Acesso em: 19 jun.2020.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental, vol.2**. Brasília, 2002.

_____, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

DUVAL, Raymond. **Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento**. Trad. Mércles Thadeu Moretti. Florianópolis: *Revista Eletrônica de Educação Matemática (Revemat)*, v. 7, n. 2, p. 266–297, dez. 2012.

FIORENTINI, Dário; PASSOS, Cármen Lúcia B.; LIMA, Rosana Catarina R. (Org.). (2016). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática**. Período 2001 a 2012 (1a ed.). Campinas: FE-Unicamp.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é uma questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v.22, n.2, p.201-209, ago. 2006.

HOFMANN, Ruth M; MORO Maria Lucia F. **Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF**. Zetetiké – FE/Unicamp, v. 20, n. 38, jul/dez 2012.

KISTEMANN JR, Marco Aurélio; COUTINHO, Cilene de Q. S; FIGUEIREDO, Aurilici de C. **Cenários e desafios da educação financeira com a base curricular comum nacional (BNCC)**: Professor, Livro Didático e Formação. Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, PERNANBUCO, vol. 11, n.1, mai. 2020.

LOPES, Paula Cristina. **Literacia(s) e literacia mediática**. CIED e-Working paper n.º 110/2011, p. 1-37. 2011. Disponível em: Acesso em: 16 jun. 2020.

MACHADO, H. A. M. **A literacia financeira da população escolar em Portugal**. Estudo aplicado a alunos do ensino secundário da região de Lisboa. 2011. 80 f. Dissertação (Mestrado)– Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 47 p. 2005



MOREIRA, M. A. **Unidades de Ensino Potencialmente Significativas -UEPS**. Aprendizagem Significativa em Revista. v. 1, n. 2, p. 43 – 63. 2011.

ROCHA, Angela J. C. **O ponto de vista de licenciandos em Matemática sobre a Educação Financeira**. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, 2017.

SKOVSMOSE, Ole. **Cenários para Investigação**. Bolema. Ano 13, n.14, p. 66-91, 2000.

_____, Ole. **Educação Crítica: Incerteza, Matemática e Responsabilidade**. São Paulo, SP: Cortez, 2007

_____, Ole. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

SOUZA, José F; MENDONÇA, Luzinete de O; AMARAL, Luiz Henrique. **Desenvolvendo competências para lidar com as finanças pessoais: contribuições de um ambiente de modelagem matemática**. REnCiMa, v. 6, n. 2, p. 37-53, 2015.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa**. 2 ed.. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

Submissão: 16/10/2023

Aceito: 26/09/2025