

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA PROPOSTA DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA EJA

DOI: 10.29327/2283071.12.1-14

FINANCIAL EDUCATION IN RURAL EDUCATION: A PROPOSAL FOR TEACHING MATHEMATIC FOR EJA STUDENTS.

Matheus dos Santos Martins¹

Alexandre Vinícius Campos Damasceno²

Manoel Lucival da Silva Oliveira³

RESUMO

Este artigo apresenta um recorte da pesquisa de mestrado, cujo objetivo foi a elaboração de um Produto Educacional para o ensino de Matemática, sobre Educação Financeira, tendo como público-alvo alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do Campo, que representa parte da sociedade brasileira, imersa em dívidas. Nesta perspectiva, nos motivamos a trabalhar com esse tema, que está presente na BNCC e há pouco material específico para o público-alvo em questão. A partir da pesquisa bibliográfica e participativa, e apoiado em algumas tendências em Educação Matemática, o Produto visa a construção de conhecimentos de finanças pessoais, em que trabalha habilidades de Números e Estatística, além de materiais de pesquisa sobre temas do cotidiano dos alunos, em forma de links e códigos QR. Assim, espera-se que este trabalho auxilie professores e incentive o aprendizado de alunos, contribuindo na sua realidade financeira e da comunidade na qual estão inseridos.

Palavras-chave: Educação Financeira; Educação do Campo; Educação de Jovens e Adultos; Educação Matemática.

ABSTRACT

This article presents an excerpt from the master's research, the objective of which was the development of an Educational Product for teaching Mathematics, on Financial Education, with the target audience being students from EJA (Youth and Adult Education) in the countryside, which represents part of the of Brazilian society, immersed in debt. From this perspective, we are motivated to work with this topic, which is present in BNCC and there is little specific material for the target audience in question. Based on bibliographic and participatory research, and supported by some trends in Mathematics Education, the Product aims to build knowledge of personal finances, in which Numbers and Statistics skills are worked on, in addition to research materials on students' daily topics, in form of links and QR codes. Therefore, it is expected that this work will help teachers and encourage student learning, contributing to their financial reality and the community in which they are inserted.

Keywords: Financial Education; Countryside Education; Youth and Adult Education; Math Education.

1 Secretaria de Educação do Estado do Pará (SEDUC-PA). E-mail: matheus.dmartins@escola.seduc.pa.gov.br.
2 Universidade Federal do Pará (UFPA/Belém). E-mail: alexdamasco1971@gmail.com
3 Universidade Federal do Pará (UFPA/Belém). E-mail: mlso@ufpa.br



INTRODUÇÃO

Seja assalariado ou empresário, doutor ou analfabeto, rico ou pobre, criança ou idoso, no campo ou na cidade, comumente presenciamos atividades em que as pessoas já tiveram, tem ou terão contato com dinheiro de diversas maneiras, como: pagar contas, receber salário, fazer compras, usar cartão de crédito e realizar empréstimos, entre outros. No entanto, por mais que o uso do dinheiro faça parte do cotidiano da maioria da população, percebemos dificuldades no manejo financeiro das famílias brasileiras, como mostra a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor – PEIC, de maio de 2023, a qual indicou que o Brasil tinha 78,3% de famílias endividadas, 29,1% de famílias inadimplentes, enquanto 11,8% não terão condições de pagar (CNC, 2023).

Essa situação pode ser amenizada com a Educação Financeira que, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico⁴(OCDE), pode ser definida como:

o processo pelo qual os consumidores/investidores financeiros buscam melhorar sua compreensão dos produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informações, instruções e/ou conselhos objetivos, desenvolver as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes dos riscos e oportunidades financeiras, para fazer escolhas informadas, para saber onde buscar ajuda e tomar outras ações efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005, p. 03).

Dessa forma, a Educação Financeira é fundamental para o desenvolvimento de um cidadão crítico e autônomo e, por consequência, para uma sociedade mais desenvolvida e consciente. Por isso, ela é apresentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como um tema transversal para ser debatido em todas as escolas.

Nesse sentido, este artigo apresenta nossa pesquisa de mestrado profissional que propôs um produto educacional de Matemática, em formato de e-book, com tema transversal Educação Financeira para alunos da 3ª etapa da EJA, de uma comunidade do Campo do Pará. Ao escolhermos o público-alvo, optamos pela Educação de Jovens e Adultos, por percebermos que os alunos dessa modalidade possuem mais experiências com o uso do dinheiro. Além do mais, preferimos abordar a Educação Financeira na Educação do Campo, levando em consideração a prática profissional de um dos autores, que atua como professor efetivo de Matemática, nas turmas de EJA, em uma escola campesina pela prefeitura de Parauapebas. Vale ressaltar que a escolha do público-alvo se dá, também, pela ausência de materiais específicos para essas modalidades de educação (EJA e do Campo).

Assim, neste artigo, analisaremos a Educação Financeira relacionada à Educação de Jovens e Adultos e à Educação do Campo, discutiremos as tendências em Educação Matemática utilizadas na elaboração do Produto, apresentaremos as etapas da construção do e-book e faremos as considerações finais.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

O conceito de Educação Financeira, adotado pelo Brasil, é:

4 Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE é um organismo internacional, cuja sede fica em Paris, na França, que atua na representatividade de 34 países membros, que possibilitam entre si o intercâmbio de informações de interesse político, no intuito de potencializar o crescimento econômico e colaborar no desenvolvimento dos países participantes. O Brasil, no entanto, não faz parte como membro, mas é um país convidado (DAMASCENO; DAMASCENO; NUNES, 2017).



O processo mediante o qual consumidores e investidores financeiros melhoram a sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança necessárias para se tornarem mais cientes dos riscos e oportunidades financeiras, para fazer escolhas baseadas em informação, saber onde procurar ajuda e realizar outras ações efetivas que melhorem o seu bem-estar financeiro (BCB, 2022, online).

Esse conceito é inspirado pela OCDE, divulgado em 2005, no documento intitulado *Recomendações sobre Princípios e Boas Práticas de Educação Financeira e Conscientização*, com sugestões práticas destinadas aos governos. Diante das recomendações da OCDE, o governo brasileiro, no ano de 2010, instituiu a *Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*, como uma mobilização em torno da promoção de ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no Brasil, por meio do decreto⁵ n° 7.397 de 22 de dezembro de 2010, o qual propõe que a Educação Financeira seja inserida no sistema de ensino, a fim de que as crianças e os adolescentes tenham contato, desde cedo, com esse contexto. O documento aponta como objetivo educar para lidar com o uso do dinheiro de maneira consciente, a fim de desenvolver hábitos e comportamentos desejáveis (DAMASCENO *et al*, 2017).

Em 2018, A Educação Financeira aparece na BNCC como Tema Contemporâneo Transversal (TCT):

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho [...]. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. (BRASIL, 2020, p.19-20).

Além de elencar a Educação Financeira como TCT, a BNCC também traz orientações de aplicação da temática no ensino de Matemática. Por exemplo, na sessão do Ensino Fundamental, na unidade de Números, há a seguinte recomendação:

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. [...] Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. [...] Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos. (BRASIL, 2020, p. 269).

Percebemos a preocupação da Base em elencar as possíveis aplicações desse tema no ensino da Matemática, mostrando a importância da Educação Financeira no desenvolvimento do aluno. Além disso, é explícita também a inclusão da Educação Financeira no desenvolvimento de habilidades de Matemática do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental:

5 Esse primeiro decreto foi revogado pelo DECRETO Nº 10.393, de 9 de junho de 2020, o qual institui a nova *Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF*, cujo objetivo 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 nova ENEF reúne representantes de 8 órgãos e entidades governamentais, que juntos integram o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF (BRASIL, 2023).



(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100%, respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de **educação financeira**, entre outros.

(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da **educação financeira**. (BRASIL, 2020, p. 295, 317. *Grifo nosso*).

A ENEF também publicou, em 2013, as “Orientações Pedagógicas para a Educação Financeira”, com diretrizes que orientam a promoção do ensino da Educação Financeira no ambiente escolar. Estas diretrizes sugerem que a Educação Financeira seja estudada na dimensão espacial e temporal (ENEF, 2013).

Na dimensão espacial, os conceitos da Educação Financeira são tratados tomando como ponto de partida o impacto das ações individuais sobre o contexto social. Esta dimensão compreende ainda os níveis individual, local, regional, nacional e global, que se encontram organizados de modo inclusivo. Já na dimensão temporal, os conceitos são abordados a partir da noção de que as decisões tomadas no presente podem afetar o futuro (ENEF, 2013).

A figura 1 mostra como se relacionam os níveis de dimensão espacial entre si e com a dimensão temporal que os atravessa.

Figura 1 - Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira



Fonte: ENEF (2013).

A partir dessas dimensões, foram elencados sete objetivos para a Educação Financeira na sala de aula, quatro relacionados à dimensão espacial e 3 à dimensão temporal, e dez competências conectadas a esses objetivos. O trabalho por competências atrela a ação educativa ao fazer do aluno. Em outras palavras, planejam-se as oportunidades de aprendizagem para o aluno desenvolver saberes específicos aplicados a situações concretas que acontecem em determinado espaço e tempo (CONEF, 2013). Podemos observar essa relação na Tabela 1.



Tabela I - Relação entre objetivos espaciais, objetivos temporais e competências

OBJETIVOS			COMPETÊNCIAS	
OBJETIVOS ESPACIAIS	OB1	Formar para a cidadania	C01	Debater direitos e deveres
	OB2	Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável	C02	Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis
			C03	Harmonizar desejos e necessidades ao planejamento financeiro do projeto de vida
	OB3	Oferecer conceitos e ferramentas para tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude	C04	Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira
C05			Ler criticamente textos publicitários	
C06			Tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais necessidades	
OB4	Formar multiplicadores	C07	Atuar como multiplicador	
OBJETIVOS TEMPORAIS	OB5	Ensinar a planejar em curto, médio e longo prazos	C08	Elaborar planejamento financeiro
	OB6	Desenvolver a cultura da prevenção	C09	Analisar alternativas de prevenção em longo prazo
	OB7	Proporcionar a possibilidade de mudança da condição atual	C10	Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas

Fonte: CONEF (2013).

De acordo com estes objetivos estabelecidos pela ENEF o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) organizou alguns livros, para a Educação Básica, os quais foram publicados pelo MEC. Este material está disponível gratuitamente no site vidaedinheiro.gov.br. Conhecer este material pode ajudar o professor na proposição de atividades na sala de aula, que contribuam para o Letramento Financeiro dos estudantes. A OCDE (2014), define o Letramento Financeiro como:

[...] o conhecimento e a compreensão de conceitos e riscos financeiros, bem como as habilidades e atitudes para aplicar esse conhecimento e essa compreensão, a fim de tomar decisões eficazes em uma variedade de contextos financeiros, melhorar o bem-estar financeiro dos indivíduos e da sociedade, e participar ativamente na vida econômica. (OECD, 2014c, p. 39, tradução nossa).

A partir dessa definição, entendemos que uma pessoa letrada financeiramente possui conhecimento e compreensão dos elementos fundamentais do mundo financeiro, bem como a finalidade e as características básicas dos produtos financeiros; consegue acessar informações, comparar e contrastar, extrapolar e avaliar; desenvolve a capacidade de exercer autocontrole e administrar fatores emocionais e psicológicos que influenciam na tomada de decisões financeiras eficazes, nos mais variados contextos financeiros, do curto ao longo prazo, melhorando, dessa forma, seu bem estar financeiro.

Dessa forma, podemos observar, tanto pela BNCC quanto pelas Diretrizes da ENEF, a importância de se trabalhar a Educação Financeira em todos os seus aspectos nas escolas do Brasil, para o desenvolvimento do educando e de uma sociedade letrada financeiramente.



EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino destinada a pessoas que, por diversas razões, não conseguiram completar (ou não cursaram) o ensino fundamental ou médio na idade adequada. O objetivo da EJA é proporcionar a essas pessoas a oportunidade de concluir ou complementar sua formação escolar, e se desenvolver profissionalmente.

Para o professor Haddad, a educação de adultos no Brasil se

[...] constitui muito mais como produto da miséria social do que do desenvolvimento. É consequência dos males do sistema público regular de ensino e das precárias condições de vida da maioria da população, que acabam por condicionar o aproveitamento da escolaridade na época apropriada. (HADDAD, 1994, p. 86).

Essa visão também é compartilhada e explicada por Jardimino e Araújo (2014), quando afirmam que a história da sociedade brasileira é marcada por desigualdades desde a escravidão, e depois, com as oligarquias, industrialização, início da classe operária etc., que foi deixando à margem dos processos culturais, econômicos e sociais uma considerável franja da sociedade brasileira (em geral, afrodescendentes, indígenas e camponeses), a qual demonstrou insatisfação e buscou por vários direitos, dentre eles, à educação; e que hoje, são sujeitos majoritários da EJA (JARDILINO; ARAÚJO, 2014, p. 42).

Essa insatisfação com o sistema (político, econômico e educacional) levou vários movimentos sociais às ruas, no século XX, muitos inspirados no pensamento pedagógico de Paulo Freire, buscando direitos, alfabetização para todos e uma mudança na estrutura econômica e social do país (JARDILINO; ARAÚJO, 2014, p. 51). Dentre as várias conquistas desses movimentos, destacamos a Resolução CNE/CEB n° 1, de 5 de julho de 2000, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a qual assegura, no artigo 5º,

a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (BRASIL, 2000, p. 1).

E para que essas especificidades sejam valorizadas, é necessário entender os sujeitos da EJA em um contexto mais amplo do que uma mera caracterização pela idade, mas no contexto de exclusão social e cultural (FONSECA, 2018, p.15). Assim, entender que o aluno da EJA “não é qualquer jovem nem qualquer adulto, são jovens e adultos com rosto, com histórias, com cor, com trajetórias sócio-étnico-racial, do campo, da periferia” (ARROYO, 2005, p. 22). Tudo isso deve ser levado em consideração na prática docente, especialmente na Matemática, pois, de acordo com Fonseca,

A frequência e a urgência com que situações da vida pessoal, social ou profissional demandam avaliações e tomadas de decisão referentes a análises quantitativas, parâmetros lógicos ou estéticos conferem ao instrumental matemático destacada a relevância, por fornecer informações, oferecer modelos ou compartilhar posturas que poderiam contribuir ou mesmo definir a composição dos critérios a serem assumidos. (FONSECA, 2018, p. 50).



Ou seja, a Matemática, para esse público, ganha um valor utilitário maior, pois eles já se viram – e se veem constantemente – em situações em que a matemática é utilizada para a solução de problemas reais, urgentes e importantes nas atividades profissionais ou em outras circunstâncias do exercício da cidadania vivenciadas pelos alunos da EJA. Para a autora, “as situações de ensino aprendizagem da matemática permitem momentos particularmente férteis de construção de significados realizados conscientemente pelo aluno”, o que potencializa a aprendizagem dessa disciplina.

Um exemplo de situação real na qual são utilizadas competências e habilidades matemáticas é na gestão financeira, seja familiar ou empresarial, como afirmam Xisto e Kistemann Jr. (2022), “a Educação financeira e o empreendedorismo aparecem como caminhos possíveis e capazes de incentivar os sujeitos da EJA pois podem despertar o potencial criativo desse sujeito e empoderá-los para atuar de forma crítica e mais atuante na sociedade”.

Dessa forma, os jovens e adultos já utilizam dinheiro, realizam transações financeiras, possuem cartão de crédito/débito, já ouviram falar e sentem o impacto de taxa de juros, inflação, investimentos e poupança, e podem utilizar os conhecimentos matemáticos e da Educação Financeira para potencializar sua relação com o dinheiro.

EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação do Campo, conforme o disposto na Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) / Câmara da Educação Básica (CEN) (2008) nº 02/2008:

Compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destinação atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida – agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros. (BRASIL, 2008, p. 01).

Essa definição aponta o público atendido pela Educação do Campo e mostra que ela abrange todas as etapas e modalidades da Educação Básica, incluindo a EJA. Mas, para que houvesse tal reconhecimento em lei, foi necessária muita luta, assim como aconteceu com a EJA.

De acordo com Pires (2012), a Educação do Campo foi construída numa tensão de interesses: de um lado os interesses dos empresários e do Estado Brasileiro, considerando a educação “rural”, a qual representava somente visão instrumental, de ordenamento social ou assistencialista; do outro lado se encontram os interesses da sociedade civil, que, por meio dos movimentos sociais, lutam por uma Educação do Campo na perspectiva de política pública, como direito dos povos do campo.

Esses movimentos buscavam uma educação que fosse no e do campo. Segundo Caldart (2004, p. 6), “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”. A partir desses movimentos, houve muitos avanços nas políticas para a Educação do Campo. Como as “Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo”⁶, que incorporaram as reivindicações dos povos do campo, ao estabelecer que a identidade da escola do Campo



[...] é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (BRASIL, 2002, p.1)

Nesse sentido, a proposta pedagógica construída pela e com a escola do campo deve ser diferenciada, se pautar em uma educação que respeite o modo de vida dos povos do campo, sua dinâmica social e acolha seus saberes e experiências. Além disso, ter como objetivo a formação da criança e jovem na perspectiva do desenvolvimento sustentável e coletivo do campo, que incorpore a agricultura camponesa e a agroecologia popular, e os valores humanos e solidários nos processos de transmissão e produção do conhecimento científico (PIRES, 2012).

Caldart (2004) ressalta, ainda, que na construção do projeto pedagógico deve haver um diálogo com uma determinada tradição pedagógica crítica, vinculada a objetivos políticos de emancipação e de luta por justiça e igualdade social. Dessa forma, Pires (2012) aponta o trabalho pedagógico por Temas Geradores como uma iniciativa recomendável, pois essa escolha nasce e se desenvolve na reflexão e experiência dos movimentos sociais, que compreendem a educação e a escola como parte de um projeto de desenvolvimento. A temática a ser estudada deve estar organicamente vinculada às problemáticas vividas pela comunidade. Deve estabelecer relação com o contexto mais amplo, na perspectiva de articular a temática do ponto de vista local e global.

Esses Temas Geradores também influenciaram no que chamamos hoje de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e que serão detalhados mais à frente. Dentre eles, o tema da Educação Financeira tem grande potencial de ser trabalhado nas propostas pedagógicas do campo, pois atende à problemáticas do endividamento, da organização financeira agrícola, financiamentos, análise de riscos na produção agrícola, dentre outras situações que influenciam na esfera local e global.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: TENDÊNCIAS

Na construção metodológica do Produto Educacional, utilizamos algumas tendências em Educação Matemática, as quais são: Etnomatemática, Educação Matemática Crítica e Resolução de Problemas.

ETNOMATEMÁTICA

O termo Etnomatemática, segundo Flemming, Luz e Mello (2005, p. 36), “foi criado por Ubiratan D’Ambrósio com o objetivo de descrever as práticas matemáticas de grupos culturais, a partir de uma análise das relações entre conhecimento matemático e contexto cultural”. D’Ambrósio (1997, p. 111) explica que para compor a palavra etnomatemática utilizou “as raízes “tica”, “matema” e “etno” para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (tica) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (matema) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etno)”.

Nesse sentido, de acordo com Lopes e Borba (1994, p.53), “este ‘programa’ (assim chamado por



D'Ambrósio) tem como ponto de partida a cultura local. Ou seja, cada grupo cultural tem sua identidade própria no pensar e no agir, logo, terá seu próprio modo de desenvolver o conhecimento matemático". Ainda para os autores, a busca da matemática na cultura do estudante, no seu dia a dia, presente na etnomatemática, pode ser um importante aliado do professor, não só como elemento motivador, mas também como metodologia de ensino.

Um exemplo prático dessa tendência pode ser observado na pesquisa de Knijnik (1993), ao trabalhar com integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-terra (MST), a autora mostra que a etnomatemática pode investigar o conhecimento presente em um determinado grupo cultural, e a inter-relação entre o saber popular e o saber acadêmico pode auxiliar na conquista de ideais do grupo. Esta autora descreve exemplos nos quais métodos de medidas de terra, como a cubagem, utilizados pelos agricultores são aplicados em processos pedagógicos.

Para a autora, o trabalho com a Etnomatemática com o grupo do MST foi importante, pois,

Possibilitou o resgate e interpretação de práticas sociais onde o conhecimento matemático está presente. Estes saberes populares têm sido transmitidos oralmente através das gerações, no meio rural. Por não serem legitimados pela cultura dominante e conseqüentemente não estarem incluídos entre os conteúdos usualmente transmitidos pela escola, frente à precariedade da tradição oral, tendem a desaparecer, sem que um "saber-síntese" ocupe seu lugar. (KNIJNIK, 1993, p. 37).

É nessa perspectiva que utilizaremos a abordagem etnomatemática na construção do Produto Educacional, tendo em vista a valorização dos saberes empíricos dos sujeitos do campo relacionados aos saberes acadêmicos de Matemática na proposta de resolver problemas reais na área financeira.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA (EMC)

Segundo Lopes e Borba (1994, p. 52), "a Educação Matemática Crítica (EMC), é uma forma de trabalhar a Matemática dirigindo a prática e a pesquisa educacional à tentativa de superação das diferenças sociais". Para os autores, essa tendência direciona o processo educacional para a busca de uma "competência crítica", ou seja, a capacidade de participar da democratização da sociedade. Ainda para os autores,

[...] o objetivo principal da Educação Matemática Crítica é levar os estudantes a interpretarem a realidade de tal forma que tenham condições de organizarem-se para intervir no contexto social e político em que estão envolvidos. Ou seja, a matemática, quando conduzida criticamente, pode levar a transformações sociais. (LOPES; BORBA, 1994, p. 52).

Essa visão é compartilhada com Skovsmose (1994), quando afirma que é preciso fazer Educação Matemática Crítica por meio de um percurso de socialização do aluno dentro da atual sociedade tecnológica, fomentando possibilidades de atitudes críticas voltadas à própria sociedade. Ele explica que o estudante deve conseguir ser crítico dos usos da matemática e da tecnologia e quais os seus efeitos na nossa sociedade.

Nessa perspectiva de uma EMC que instiga os alunos a refletirem criticamente acerca de temas relevantes para o contexto em que estão inseridos, podemos inferir que ao utilizar o tema de Educação



Financeira no ensino de Matemática, os estudantes poderão ir além da capacidade de calcular porcentagens, juros, montantes e custos, possibilitando analisar suas realidades em situações matemáticas e financeiras. Portanto, concordamos com Kistemann Jr. (2011, p. 281), ao afirmar que “a EMC pode e deve possibilitar a leitura de textos cujo contexto envolvam situações financeiro-econômicas e tomadas de decisão a partir dos significados produzidos, para este ou aquele objeto constituído, pelo indivíduo-consumidor em suas ações de consumo”.

Assim, com a Educação Financeira é possível construir uma densa rede de relações envolvendo questões reais, questões sociais e diversos conteúdos escolares, auxiliando os alunos do campo a gerirem os processos desenvolvidos em sua propriedade. Além disso, ajudar os alunos na utilização do dinheiro, economizá-lo, gastá-lo melhor e desperdiçar menos. Permitir que os jovens do campo se envolvam ativamente na gestão e obtenção de renda de suas propriedades, bem como despesas. Entendam os tipos de linhas de crédito, tomem decisões financeiras conscientes e reflitam sobre o impacto do consumo no seu meio.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A Resolução de Problemas é uma tendência no ensino da Matemática que defende que toda e qualquer aprendizagem matemática parta de uma situação-problema, que será discutida, questionada e chegue-se a um resultado a partir da compreensão do aluno.

Teve como precursor Polya (1978), em “A Arte de resolver Problemas”, onde elabora uma sequência que propõe intervenção segura durante as aulas. Afirma que resolver problemas consiste em quatro passos: compreensão, concepção de um plano, execução do plano e verificação da solução do problema:

Primeiro, temos de compreender o problema, temos de perceber claramente o que é necessário. Segundo, temos de ver como os diversos itens estão inter-relacionados, como a incógnita está ligada aos dados, para termos a ideia da resolução, para estabelecermos um plano. Terceiro, executamos o nosso plano. Quarto, fazemos um retrospecto da resolução completa, revendo-a e discutindo-a. (POLYA, 1978, p. 3-4).

Para Lupinacci (2004), a Resolução de Problemas é um método eficaz para desenvolver o raciocínio e para motivar os alunos para o estudo da Matemática. O processo ensino e aprendizagem pode ser desenvolvido com desafios, problemas interessantes que possam ser explorados e não apenas resolvidos. Podemos perceber então, que há um elo entre a Resolução de Problemas, a Educação Matemática Crítica e a Etnomatemática, visto que o problema, como ponto de partida para o processo de ensino aprendizagem, tem mais eficácia se nascer das necessidades de grupos sociais e culturais (como defende a Etnomatemática), tendo impacto na realidade em que o aluno está inserido (EMC).

Sob essa ótica, na construção do Produto Educacional, utilizamos situações-problemas de Matemática, envolvendo Educação Financeira no contexto do campo como orientação para aprendizagem dos objetos de conhecimento elencados para o material.



CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Este estudo tem caráter bibliográfico e participativo. Bibliográfico, pois, segundo Marconi e Lakatos (1992), é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Nesse sentido, fizemos levantamento e discussão de materiais sobre Educação Financeira, Educação do Campo, Educação de Jovens e Adultos e Educação Matemática, já apresentados nos capítulos anteriores.

A pesquisa participativa, como define Peruzzo (2017, p. 163), “consiste numa investigação efetivada a partir da inserção e na interação do pesquisador ou da pesquisadora no grupo, comunidade ou instituição investigado”. Dessa forma, o fato de considerarmos as observações e interações realizadas na prática profissional do pesquisador para desenvolvimento do Produto Educacional, caracteriza essa pesquisa também como participativa.

Sabendo disso, neste capítulo utilizaremos o material pesquisado, analisado e já exposto sobre Educação Financeira e o ensino de Matemática para as turmas de EJA, no contexto da Educação do Campo, a fim de alcançarmos o objetivo da pesquisa que é a produção do Produto Educacional para esse público. Para isso, relacionaremos os conteúdos de Matemática e Educação Financeira para propor atividades didáticas, baseadas na metodologia de Resolução de Problemas, Etnomatemática e Educação Matemática Crítica.

DEFINIÇÃO DOS CONTEÚDOS E HABILIDADES

O público-alvo escolhido foi uma turma da 3ª etapa da EJA, de uma escola da zona rural. O conteúdo de Educação Financeira a ser trabalhado é finanças pessoais, especificamente orçamento pessoal. Segundo BRASIL (2022, p. 01), orçamento é “uma ferramenta financeira que faz a organização de todas as categorias de despesas e receitas no intuito de definir prioridades, criar um planejamento, ter controle e alcançar os objetivos”.

As competências financeiras a serem trabalhadas são: Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis; harmonizar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida; ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira; tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais necessidades, e elaborar planejamento.

Dessa forma, os conteúdos de Matemática abordados nessa temática são operações básicas com números Racionais e construção de tabelas e gráficos. E as habilidades⁷ trabalhadas, conforme a BNCC são:

(EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais. [...]

(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto. (BRASIL, 2020, p. 305-307).



Utilizaremos o conjunto dos números racionais, pois lidaremos com dinheiro, e esse é representado por um número com duas casas decimais, o que fica inviável no conjunto dos números Inteiros. No desenvolvimento deste trabalho, vamos priorizar as quatro operações básicas – adição, subtração, multiplicação e divisão, envolvendo os números racionais na forma decimal, com duas casas decimais. Além das operações com números racionais, vamos trabalhar também o conteúdo de tabelas e gráficos, presente na unidade temática Probabilidade e Estatística. Na qual são trabalhadas habilidades esperadas na construção e utilização do orçamento pessoal e familiar: anotar todas as receitas e despesas, organizar em cada categoria por meio de tabelas, representar por meio de gráficos, e analisar e interpretar como toda essa movimentação financeira influencia na vida, nos sonhos e projetos, para fazer julgamentos e tomar decisões melhores.

A partir da tabela e do gráfico, diversas questões podem ser feitas para auxiliar na interpretação dos dados: qual categoria de despesa possui mais gastos? Esse valor é necessário? E qual possui menos? É possível reduzir alguma delas? Como? Há necessidade de criar mais uma categoria? Qual seria? E por quê?

ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Para a elaboração do e-book, lançamos mão da pesquisa bibliográfica para entender os processos e conteúdos de ensino aprendizagem relacionados à Matemática e Educação Financeira direcionadas aos sujeitos jovens e adultos do campo. A partir de então, buscamos aperfeiçoar os conteúdos e metodologias de ensino, por meio de cursos; fizemos contato com uma turma de EJA da zona rural, a fim de conhecer a realidade e as demandas relacionadas ao tema; e construímos um e-book, baseado nas tendências em Educação Matemática discutidas anteriormente.

1ª ETAPA: APERFEIÇOAMENTO

Para construir o Produto Educacional, primeiramente fizemos o curso online de 40 horas “Educação Financeira na Escola - 9º ano do Ensino Fundamental”, disponibilizado gratuitamente pela AEF-Brasil (Associação de Educação Financeira do Brasil) em parceria com o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e o CVM (Comissão de Valores Mobiliários). O curso, organizado em slides interativos, como mostra a figura 2, apresentou o tema finanças pessoais com jogos, podcasts, vídeos, textos e hiperlinks, mostrando as habilidades e competências (tanto da educação básica como financeira) trabalhadas com esse tema.

Figura II - Plataforma do curso



Fonte: Autores (2023).

Além desse curso, participamos, também, de uma formação presencial, de 40 horas, para professores, organizadas pelo Grupo de Educação Financeira da Amazônia (GEFAM), intitulado por “Práticas de letramento matemático para o ensino da Educação Financeira no ensino fundamental I”. O curso tinha como objetivo a capacitação de professores para atuarem no ambiente educacional com ensino de educação financeira escolar, com mostras teóricas e práticas de como abordar o tema em sala de aula de forma lúdica, e inserida no contexto cultural paraense. A partir desses dois cursos e o levantamento bibliográfico feito na pesquisa, escolhemos os temas e os conteúdos a serem abordados no e-book, os quais já foram mencionados na primeira sessão deste capítulo.

2ª ETAPA: CONTATO COM O PÚBLICO-ALVO

Delimitados os conteúdos e o tema, elaboramos um material preliminar para ser utilizado nas turmas onde seria desenvolvida a pesquisa. Enfrentamos algumas dificuldades, como: pouco tempo para o desenvolvimento da pesquisa, poucas aulas presenciais da EJA na escola pesquisada e poucos alunos, como mostra a figura 3. No entanto, as interações nesses encontros, a observação do professor-pesquisador e as produções e dúvidas dos alunos ajudaram na construção do e-book.

Figura III - Aula com alunos da EJA do Campo



Fonte: Autores (2023).

Na primeira aula houve uma conversa inicial de apresentação: nome, trabalho, se planta ou cria algo, conhecimentos sobre educação financeira. Percebemos que a fonte de renda dos alunos são a aposentadoria, trabalho de carteira assinada e um autônomo que faz “diárias” como capinar, auxiliar de pedreiro etc. Também houve alunos que não possuem renda, como donas de casa. Uma aluna, complementava a renda com venda de queijo. Apesar de morarem em uma área de assentamento, um fato que nos chamou a atenção é de não ter agricultores na turma. Quando indagados, alguns alunos responderam que “às vezes plantam milho ou mandioca, porém, para consumo próprio”. Sobre os comportamentos financeiros, a maioria afirmou que gasta quase tudo que ganha, portanto, não poupam, não sabem sobre investimentos, mas já utilizaram empréstimos e cartão de crédito. Não tem costume de registrar suas transações financeiras e não se planejam.

Assim, com as três aulas, podemos inferir que, sobre os conhecimentos matemáticos, os alunos demonstraram ter bastante dificuldade nas operações básicas e na leitura e construção de tabelas. Essas dificuldades foram levadas em consideração na elaboração do material.

3ª ETAPA: CONSTRUÇÃO DO MATERIAL

Com as demandas e dificuldades identificadas nas interações com os alunos, partimos para a elaboração do Produto Educacional, que é um E-book com conteúdos e atividades propostas para o ensino de matemática a partir do tema Educação Financeira, para jovens e adultos do campo⁸. A construção desse material se deu no Canva, que é uma plataforma online de design e comunicação visual. Com este material, esperamos que o aluno consiga mapear o comportamento financeiro a partir do orçamento pessoal e familiar para: 1) analisar a relação pessoal com o dinheiro; 2) avaliar despesas e receitas; 3) definir prioridades; 4) planejar uma meta de curto prazo.

Para isso, o material está disposto com os seguintes tópicos: conceitos estruturantes 1; números decimais – operações; conceitos estruturantes 2; tabelas; objetivos e metas; construindo seu orçamento; gráficos.

⁸ É importante ressaltar que, como os alunos que fizeram parte da pesquisa não são agricultores, não foi possível elaborar um orçamento voltado para a produção do campo. Os exemplos utilizados no material são da realidade experienciada pelos alunos participantes. Esperamos dar continuidade a essa pesquisa com alunos que sejam (ou que façam parte de família que seja) produtores rurais, para que o material produzido esteja mais próximo da realidade.



CONCEITOS ESTRUTURANTES 1

Iniciamos esse tópico com algumas definições de finanças pessoais que são importantes para auxiliar em processos de decisão, se tratando do planejamento financeiro: receita, tipos de despesas (constante, eventual, fixas e variáveis), e o registro.

A partir dessas informações, indagamos se os alunos costumam registrar as receitas e despesas; se sim, como fazem; se acham essa prática importante. Após essa conversa, propomos uma atividade de categorizar as receitas e despesas.

NÚMEROS DECIMAIS: OPERAÇÕES

Nesse tópico, trabalharemos as operações básicas com números decimais (adição, subtração, multiplicação e divisão; com ênfase nos algoritmos de resolução). É importante relembrar o que são números decimais com os alunos. Respeitando o método de resolução de problemas, a abordagem inicial sempre é uma situação-problema. Por exemplo, na adição temos:

Seu Manoel decidiu anotar as suas receitas. Ele trabalha como vigia na escola e vende queijo e leite. Ele anotou suas vendas durante um mês e obteve o seguinte resultado abaixo, na figura 4. Qual a receita mensal de seu Manoel?

Figura IV - Receitas do seu Manoel



Fonte: Autores (2023).

Para solucionar o problema, será necessário abordar as operações básicas com os números decimais. Cada operação será trabalhada separadamente, a partir de uma situação problema, seguida de uma forma de resolução, utilizando o algoritmo usual. Além dos exemplos e explicações, em cada sessão, acrescentamos uma atividade de fixação com três situações problemas envolvendo finanças para cada operação. A seguir temos um exemplo, na abordagem da adição.

Situação Problema: Joana comprou uma saca de ração para peixes no valor de R\$ 264,35 e uma saca de ração para galinhas no valor de R\$ 152,99. Quanto Joana pagou por essas sacas de rações?

Propostas de atividades de adição:

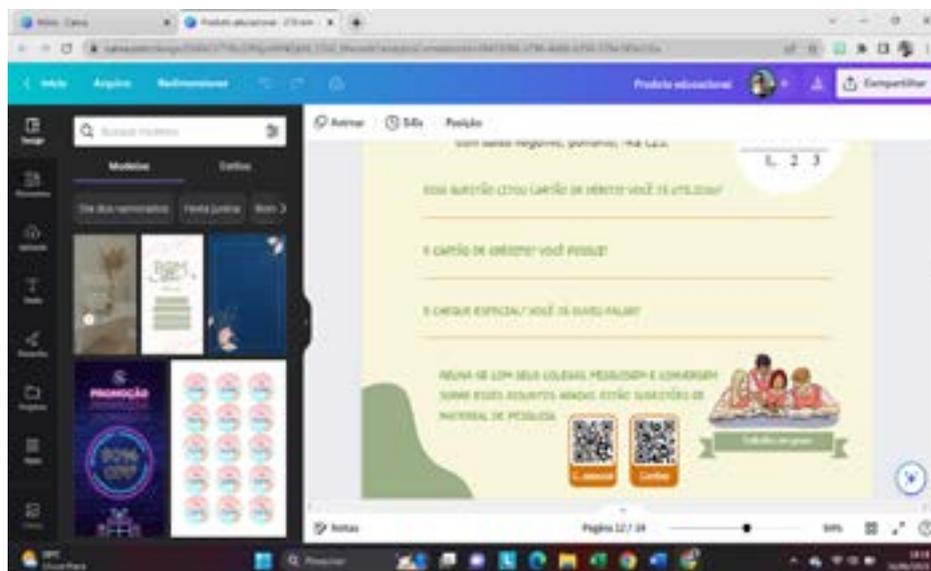
1. 01) Dona Raimunda é aposentada e recebe um salário de R\$ 1592,54. Além disso, ela complementa sua renda vendendo cosméticos (sabonetes, perfumes, hidratantes). Nesse mês, dona Raimunda

conseguiu faturar R\$ 576,59 com os cosméticos. Qual foi a receita total dela nesse mês?

2. 02) Seu Miguel anotou todas as suas despesas eventuais e percebeu que gastou, nesse mês, R\$ 125,42 com remédios, R\$ 198,90 com lazer e R\$ 167,55 com energia. Qual foi o total dessas despesas do seu Miguel?
3. 03) Adailton possui dois cartões de crédito. Ao final do mês, o valor da fatura de um foi R\$ 1.437,53 e do outro, R\$ 1.529,74. Qual o gasto total com os cartões de crédito que Adailton teve?

Em algumas situações-problemas iniciais, abordamos temas que podem ser explorados com atividades de pesquisa. Por exemplo, no problema inicial da subtração, além das despesas gerais, citamos o cartão de débito e o cheque especial: “Pedro efetuou uma compra no cartão de débito no valor de R\$ 3,50, mas só tinha na sua conta R\$ 2,27. Ele acabou usando o cheque especial. Qual o saldo da conta de Pedro depois dessa compra?” Após mostrar o algoritmo de resolução de subtração, sugerimos os questionamentos abaixo sobre cartões e cheque especial, bem como um material de pesquisa disponível na plataforma de vídeos YouTube, que podem ser acessados clicando nos links (que são as palavras sublinhadas “C. especial” e “Cartões”, localizadas abaixo dos códigos QR), ou fazendo a leitura de código QR (caso o material seja impresso), como mostra a figura 5.

Figura V - Trabalho de pesquisa



Fonte: Autores (2023).

CONCEITOS ESTRUTURANTES 2

Neste tópico, desenvolvemos os conceitos de poupar, orçamento e objetivo. Após a definição desses conceitos, propomos uma roda de conversa sobre os temas: se os alunos costumam poupar dinheiro? Se sim, para qual objetivo? Onde guardam o dinheiro poupado (poupança, investimento, cofre)? E sugerimos material de pesquisa com link e código QR.



TABELAS

Utilizamos como definição de tabela: um arranjo sistemático de dados numéricos dispostos em colunas e linhas para fins de comparação. A apresentação em formas de tabela deve expor os dados de modo fácil e que deixe a leitura mais rápida, como mostra a figura 6.

Figura VI - Exemplo de tabela

EXEMPLO:

Dona Sara decidiu organizar seu orçamento. Para isso montou uma tabela com suas despesas constantes:

Descrição	Valor
Energia	R\$ 113,86
Internet	R\$ 99,90
Supermercado	R\$ 659,47
Gasolina	R\$ 221,74
Lazer	R\$ 186,15
TOTAL	R\$ 1.281,12

Fonte: Autores (2023).

A partir do exemplo, os alunos podem montar uma tabela com suas próprias despesas constantes. Em seguida, sugerimos a seguinte atividade:

01) Observe as anotações do orçamento pessoal de Carlos Henrique, na figura 7 e responda:

Figura VII - Orçamento de Carlos Henrique

RECEITA		R\$ 3.249,00	
DESPESAS CONSTANTES			
Descrição	Valor		
Energia	R\$ 256,40		
Supermercado	R\$ 745,82		
Internet	R\$ 90,00		
Dízimo	R\$ 324,90		
Cartão 1	R\$ 543,27		
Cartão 2	R\$ 739,91		
DESPESAS EVENTUAIS			
Descrição	Valor	Data	
Açaí	R\$120,00	-	
Festividade	R\$60,00	12-jun.	
Rifa	R\$20,00	15-jun.	
Rancho Azevedo	R\$80,00	17-jun.	

Fonte: Autores (2023).

- Qual o valor total das despesas constantes?
- Qual o valor total das despesas eventuais?



c) Qual o saldo do orçamento de Carlos Henrique?

OBJETIVOS E METAS

Neste tópico, definimos **meta** como a descrição de como iremos medir o progresso rumo à conquista do objetivo. Quando nos referimos a uma meta, consideramos tarefas específicas que devem ser cumpridas em determinado período, como uma etapa necessária para alcançar os objetivos determinados. Para isso, uma meta deve possuir 5 características: ser específica, mensurável, atingível, relevante e ter prazo definido, como no exemplo.

Específica (O que?): comprar um carro.

Mensurável (Quanto?): Poupar R\$ 1.000,00 por mês para acumular R\$ 60.000,00 desconsiderando os juros de investimento.

Atingível (É possível?): Vamos supor que a pessoa tenha capacidade de poupança mensal de R\$ 2.000,00, logo, poupar R\$ 1.000,00 mensalmente é atingível.

Relevante (Por quê?): Um carro maior para proporcionar mais conforto para a família.

Ter prazo definido (Em quanto tempo?): alcançar a meta em 5 anos.

Como aplicação, sugerimos que o aluno defina uma meta, o prazo, pesquise preços, calcule quantos reais precisará poupar por mês para atingir o objetivo, e construa uma tabela com esses dados. Em seguida, propomos a atividade a seguir.

1. João quer fazer uma horta de alface de 60 m². Para isso, pesquisou os valores do que será necessário para a implementação da horta e anotou em uma tabela, como na figura 8.

Figura VIII - Investimentos com implementação da horta



Descrição	Valor
Insumos	R\$ 2100,00
Irrigação Automática	R\$ 1350,00
Mão de Obra	R\$120

Fonte: Autores (2023).

a) Qual o valor total do investimento para a implementação da horta?

b) João pretende implementar sua horta de alface daqui a cinco meses. Quanto ele deve economizar por mês para conseguir o valor total?

02) Agora é sua vez de planejar uma nova cultura (horta ou plantas frutíferas). Escolha a cultura e o tamanho da área para plantação. Pesquise o que será necessário para implementar essa nova cultura e anote

os valores. Então, construa abaixo uma tabela com esses valores:

CONSTRUINDO SEU ORÇAMENTO

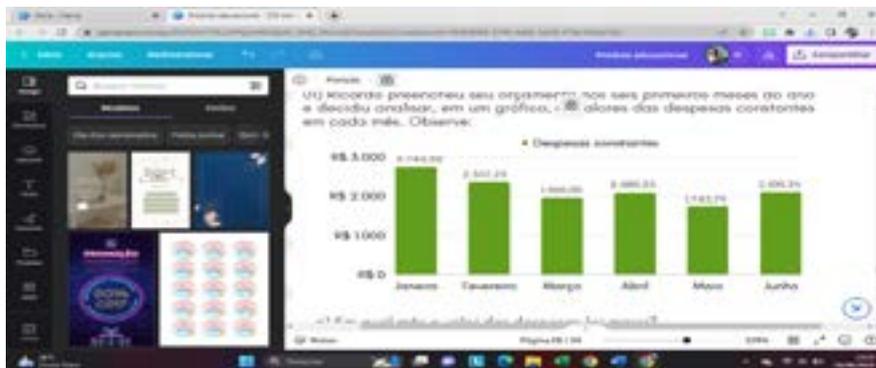
Iniciamos esse tópico com uma reflexão sobre a importância do orçamento para definir prioridades, criar um planejamento, ter controle e alcançar os objetivos. Em seguida, propomos um roteiro para a construção do orçamento pessoal: 1 – Diagnóstico (registrar o valor total despesas e receitas individuais); 2 – Classificação (classifique todas as receitas e despesas, e identifique as fixas, variáveis, constantes e eventuais); 3 – Monitoramento (registrar as receitas e despesas diariamente para compreender para onde nosso dinheiro está indo). Ao final, sugerimos que os alunos construam seu orçamento pessoal simples, com receita, despesas constantes, despesas eventuais e saldo.

GRÁFICOS

Neste tópico é relembrado o conceito de gráfico e em seguida, propomos a seguinte atividade:

01) Ricardo preencheu seu orçamento nos seis primeiros meses do ano e decidiu analisar, em um gráfico, os valores das despesas constantes em cada mês. Observe a figura 9:

Figura IX - Gráfico de despesas constantes



Fonte: Autores (2023).

a) Em qual mês o valor das despesas foi maior? E em qual foi menor?

c) Lembrando que a média aritmética de um conjunto de elementos é calculada somando os valores dos elementos e dividindo essa soma pela quantidade de elementos, determine a média⁹ do valor das despesas constantes de Ricardo nesses seis meses:

02) Agora é sua vez! Construa, no seu caderno, um gráfico com as despesas constantes que você anotou no seu orçamento. Verifique com qual despesa você gasta mais, e com qual você gasta menos.

Vale ressaltar que alguns exemplos de atividades foram baseadas em conversas com funcionárias da

9 Nessa atividade inserimos um hiperlink – e código QR – de uma videoaula sobre média aritmética para que os alunos possam consultar, caso não lembrem do conteúdo.



escola, que moram na comunidade e possuem horta, criam peixe e galinha e colaboraram na verificação dos valores apresentados no Produto. Dessa forma, finalizamos o E-book valorizando os saberes apresentados pelos alunos e com propostas de intervenção em suas realidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo a construção de um Produto Educacional de Matemática, no formato de e-book, sobre Educação Financeira para jovens e adultos do Campo. Uma demanda atual e pertinente à sociedade brasileira, especialmente do Norte do país, onde a taxa de pessoas endividadas é muito alta. Além disso, o tema está presente no currículo comum à todas as escolas brasileiras e há pouco material específico para o público-alvo em questão, que historicamente é marcado pela exclusão.

Nesse sentido, a partir da pesquisa bibliográfica e da vivência profissional do professor pesquisador que atua em turmas de EJA em uma escola do Campo, conseguimos alcançar o objetivo proposto, ao elaborarmos um e-book lúdico, criativo, com linguagem acessível, atividades de fixação relacionando conteúdos de Matemática e Educação Financeira, metodologia baseada em atuais tendências em Educação Matemática, e a presença de links e códigos QRs com sugestões de materiais de pesquisa para aprofundar os temas citados no material, que dialogam com a realidade do jovem e do adulto camponeses.

Com esse material, esperamos auxiliar professores no ensino de Matemática, tendo como Tema Contemporâneo Transversal a Educação Financeira, e incentivar o aprendizado de alunos de forma prática, com situações que eles vivenciam cotidianamente. Contribuindo, dessa forma, o conhecimento financeiro, que é uma urgência em nosso território nacional. Tanto alunos, quanto familiares poderão usar e construir conhecimento formal e aplicar à sua realidade, tendo controle de suas finanças e negócios, contribuindo para uma sociedade mais consciente financeira e ambientalmente. Além disso, os produtos desta pesquisa ficarão à disposição da sociedade, podendo ser aplicados, melhorados e adaptados a outras realidades.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria A. G. de C.; GOMES, Nilma Lino. (orgs). Diálogos na educação de jovens e adultos. Belo Horizonte: autêntica, 2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Cidadania Financeira. 2022. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira>>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Base de Educação. Lei nº 9394/96. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. 2020. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>>. Acesso em 15 out. 2022.



_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Resolução CNE/CEB n. 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012002.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2022.

_____. Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil). Curso de Educação financeira. Disponível em: <<https://edufinanceira.vidaedinheiro.gov.br/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CARLDART, R. S. Elementos para construção do Projeto Político e Pedagógico da Educação do Campo. In: MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, S. M. S. A. de (org). Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo. Brasília, DF: Articulação Nacional “Por Uma Educação do Campo”, 2004. p. 10-31.

CNC. Confederação Nacional de Comércio de Bens, Serviço e Turismo. Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC). Maio de 2023. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2023/06/peic-endividamento-familias-CNC-maio-2023.pdf>>. Acesso em 05 jun. 2023.

CONEF. Educação financeira nas escolas: ensino médio: livro do professor / elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013.

DAMASCENO, A. V. C.; DAMASCENO, C. B.; NUNES, J. M. V. Razão de ser da educação financeira na escola básica. Coleção Educação Matemática na Amazônia, V. Belém. 1 ed. SBEM / SBEM-PA. 2017.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.

FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma Caminhada. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). Por uma Educação do Campo. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 133-145.

FLEMMING, D. M.; LUZ, E. F.; MELLO, A. C. C. Tendências em Educação Matemática. 2 ed. Palhoça. UnisulVirtual. 2005.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições. Ed Autêntica. Coleção tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte. 3 ed. 2018.

JARDILINO, J. R. L.; ARAÚJO, R. M. B. Educação de Jovens e Adultos: sujeitos, saberes e práticas. Coleção docência em formação: Educação de Jovens e Adultos. 1ª Ed. São Paulo. Cortez. 2014.

KISTEMANN JR., M. A. Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista, campus Rio Claro. 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/102096>. Acesso em: 03 maio 2023.

KNIJNIK, Gelsa. O saber popular e o saber acadêmico na luta pela terra. A Educação Matemática em Revista-SBEM. Blumenau: 28-42. 1993.

LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira; BORBA, Marcelo de Carvalho. Tendências em educação matemática. Revista Roteiro, Chapecó, n. 32, p. 49-61, jul./dez. 1994.

LUPINACCI, M. L. V.; BOTIN, M. L. M. Resolução de problemas no ensino de matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8, 2004, Recife. Anais. do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife, p. 1–5, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 4ª ed. p.43 e 44. 1992.

OECD. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. PISA 2012: technical report. Paris: OECD Publishing, 2014. Available in: <<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012technicalreport.htm>>. Acesso em: 04 maio. 2023.

PERUZZO, K. C. M. Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, Universidade de Colima, México, vol. XXIII, p. 160-186, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31652406009>>. Acesso em: 22 mai. 2023.



PIRES, Ângela Monteiro. Educação do campo como direito humano. Coleção educação em direitos humanos vol. 4. São Paulo. Cortez. 2012.

POLYA, G. A. A arte de Resolver Problemas. Tradução: Heitor Lisboa de Araújo. Interciência, 1978.

SKOVSMOSE, Ole. Towards a philosophy of critical mathematics education. London, Kluner Academic Publishers. 1994.

XISTO, L.P.; KISTEMANN JR., M. A. Educação Financeira com estudantes do 2º ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Irupi - ES. Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v24, n.1, 41-69. 2022. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/54074/39442>>. Acesso em: 11 set. 2023.