

Uma proposta didática para o desenvolvimento da temática educação financeira

A didactic proposal for the development of the thematic financial education

Carolina Rodrigues Dias

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Clarissa de Assis Olgin

Universidade Luterana do Brasil. (ULBRA)

RESUMO

Apresenta-se, neste trabalho, um recorte da pesquisa “Educação Financeira na Escola”, que visa contribuir para investigação e construção de atividades didáticas aplicáveis na Educação Básica, as quais relacionem os conteúdos matemáticos a esse tema. Segundo Olgin, se faz necessário contextualizar os conteúdos matemáticos, de forma a propiciar ao estudante o desenvolvimento dos conteúdos através de temas de interesse, que envolvam aspectos relevantes da vida em sociedade, para que o ele possa estabelecer relações entre a teoria e a prática. Para a realização desta investigação, utilizou-se a abordagem qualitativa, pois, através de dados descritivos, buscou-se entender os fenômenos envolvidos na situação em estudo, priorizando aspectos interpretativos e observacionais, o que levou ao estabelecimento de um rol de assuntos que podem ser abordados na Educação Básica com o tema Educação Financeira. Além disso, como resultado da investigação desenvolveu-se uma proposta didática envolvendo o assunto planejamento familiar para o estudo dos conteúdos matemáticos de estatística, porcentagem e regra de três, utilizando o software Jclic, software Toondoo e as planilhas eletrônicas como recurso auxiliar para o desenvolvimento das atividades.

Palavras-chave: Temas de interesse. Educação Financeira. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

In this paper, we present a part of the research “Financial Education in School”, which aims to contribute to selection and construction of didactic activities applicable in Basic Education, which relate the mathematical contents to this theme. According to Olgin, it is necessary to contextualize the mathematical contents, in order to provide the student with the development of the contents through themes of interest, involving relevant aspects of life in society, so that he can establish relations between theory and practice. In order to carry out this research, the qualitative approach was used, because, through the descriptive informations, it was sought to understand the phenomena involved in the situation under study, prioritizing interpretative and observational aspects, which led to the establishment of a list of subjects that may be addressed in the Basic Education with the theme Financial Education. In addition, as a result of the research, a didactic proposal was developed involving the topic family planning for the study of mathematical contents of statistics, percentage and rule of three, using the Jclic software, software Toondoo and electronic spreadsheets as an auxiliary resource for the development of activities.

Keywords: Themes of interest. Elementary School. Financial Education.

Introdução

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e Olgin (2015), as escolas necessitam de um Currículo que contextualize os conteúdos, relacionando a teoria à prática, sendo interdisciplinar, trabalhando com temáticas importantes, de forma a incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender sozinho (desenvolvendo a autonomia/independência) e coletivamente (desenvolvendo o trabalho em equipe e as relações sociais).

Além disso, vive-se numa sociedade na qual existem inquietações referentes às questões financeiras, como o crescimento da inadimplência, que resulta no endividamento das famílias brasileiras, devido a inúmeros fatores, como: os altos juros dos cartões de crédito, o consumo em excesso, facilidade para aquisição de empréstimos, parcelamento e parcelamento de dívidas, entre outros.

Nesse sentido, para que o Ensino da Matemática contemple as questões relacionadas à vida em sociedade, entende-se que é necessário, no Currículo dessa disciplina, abordar o tema Educação Financeira, de forma a dar subsídios aos estudantes, para que possam analisar informações originadas de diferentes fontes, utilizando-se de recursos/ferramentas matemáticas para construir uma opinião que lhes possibilite expressarem-se criticamente frente aos assuntos financeiros.

Levando-se em consideração os aspectos mencionados, o objetivo deste trabalho é explorar a referida temática a partir da pesquisa de Olgin (2015) a respeito dos critérios para seleção de temas a serem tratados no Currículo de Matemática.

Dessa forma, como resultado da investigação, apresentam-se atividades didáticas que podem ser exploradas no Ensino Fundamental, envolvendo os conteúdos matemáticos aliado ao assunto planejamento financeiro.

Aporte metodológico

O enfoque metodológico utilizado na investigação foi de caráter qualitativo, o qual possibilita ao pesquisador compreender, analisar, interpretar e descrever os fenômenos envolvidos no objeto de estudo por meio de suas percepções e significados (SAMPLERI, COLLADO, LUCIO, 2013; GODOY, 1995).

Ainda, optou-se por essa abordagem, pois por meio dos dados descritivos propõe-se entender os fenômenos envolvidos na situação em estudo, buscando-se discutir sobre os temas que podem ser abordados no Currículo de Matemática, para exercitar, revisar ou aprofundar os conteúdos dessa área. Através, do aporte teórico, argumenta-se sobre a necessidade de desenvolver os conteúdos de Matemática aliados a temas de interesse. Também, para verificar a potencialidade da utilização de temas, investigou-se a pesquisa de Olgin (2015) referente a critérios que fundamentam a escolha de temáticas.

A etapa da pesquisa apresentada, neste artigo, foi desenvolvida em duas etapas. A primeira foi uma pesquisa bibliográfica sobre o trabalho envolvendo temáticas no Currículo de Matemática e a investigação sobre o tema Educação Financeira, em livros, revistas e anais de congresso da área de Educação e Ensino da Matemática. A segunda etapa foi à pesquisa e construção de atividades didáticas. Essa etapa possibilitou a construção de um conjunto de atividades envolvendo o assunto planejamento financeiro, conforme a Figura 1

Figura 1 – Organização das atividades envolvendo o planejamento financeiro.

Atividades Didáticas	Objetivo	Metodologia ou recursos	Conteúdos matemáticos
Salário Mínimo	Trabalhar o que é o salário mínimo e sua importância.	Utilização de uma reportagem e planilha eletrônica	Estatística, regra de três e porcentagem.
Contracheque	Trabalhar as questões trabalhistas, apresentando os proventos, os descontos e seus cálculos.	Planilha eletrônica.	Quatro operações e porcentagem.
Receitas e despesas	Trabalhar o conceito e classificação de receitas e despesas.	Utilização do <i>software</i> Jclíc.	-
Orçamento familiar	Compreender a importância de realizar um planejamento financeiro.	Planilha eletrônica.	Estatística e porcentagem.

Fonte: a pesquisa.

As atividades foram construídas a partir da história de uma família, na qual surgem as atividades didáticas que relacionam o tema aos conteúdos matemáticos.

Temáticas no Currículo de Matemática

Atualmente, entende-se que é preciso desenvolver os conteúdos de forma interdisciplinar e contextualizada, visando relacionar as teorias às suas aplicabilidades (BRASIL, 1998). Dessa forma, a pesquisa realizada por Olgin (2015) sugere o trabalho com temáticas como uma possibilidade para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio, visando favorecer a ampliação da rede de conhecimentos dos estudantes, tanto os formais, quanto os advindos de assuntos relevantes.

Segundo a autora, trabalhar com temáticas requer o estabelecimento de critérios para a seleção das mesmas, visando contribuir para o desenvolvimento dos conteúdos e para a formação dos estudantes, para que eles se utilizem dos conhecimentos matemáticos para refletir criticamente, tomar decisões conscientes e atuar na sociedade.

O primeiro critério refere-se à seleção de temas que permitam o desenvolvimento de uma Educação Matemática Crítica, pautada nas ideias de Skovsmose (1999, 2006), sobre a necessidade de se utilizar a Matemática para refletir e discutir sobre os problemas da sociedade.

Para o estabelecimento do segundo critério, Olgin (2015) apoia-se nos quatro “Rs” utilizados para avaliar um currículo pós-moderno, indicados por Doll Jr. (1997), sendo eles: riqueza, recursão, relações e rigor. Conforme a autora, no contexto do trabalho com temáticas, o critério riqueza refere-se à seleção de temas que possibilitem desenvolver diversas atividades, utilizando-se diferentes estratégias e recursos didáticos para a construção/ampliação de conceitos ou a fim de exercitar/revisar os conteúdos matemáticos. O critério recursão refere-se à questão de que o trabalho com temáticas não precisa ter um início ou fim pré-determinado, pois o tema pode ser tratado em distintos momentos, com diferentes conteúdos e grau de complexidade nas atividades didáticas propostas, considerando os objetivos do planejamento do professor. O critério relações refere-se à escolha de temas que evidenciem as possíveis conexões entre eles e os conteúdos. O critério rigor relaciona-se à escolha de temas que permitam desenvolver os conteúdos matemáticos, buscando, conforme as indicações de Silva (2009), verificar as possibilidades metodológicas e organizacionais da aplicação do tema.

A construção do último critério está baseada na pesquisa de Silva (2009) sobre a escolha e organização dos conteúdos matemáticos, explorando os critérios reflexão, realidade, responsabilidade e ressignificação. O critério reflexão refere-se à seleção de temas que problematizem a questão do papel social da Matemática, como uma forma de transformar a sociedade (SILVA, 2009). O critério realidade refere-se à seleção de temas que oportunizem explorar distintos contextos culturais, políticos, sociais ou econômicos, considerando as características, necessidades e interesses de cada região. O critério responsabilidade refere-se à seleção de assuntos que levem os estudantes a perceberem o impacto de suas ações, tanto na sua vida pessoal e profissional, quanto para a sociedade. O critério *ressignificação* remete-se à escolha de temas que propiciem o desenvolvimento dos conteúdos em diferentes contextos, permitindo recontextualizá-los.

Reforça a autora que o trabalho com temáticas precisa que o Currículo seja flexível e oportunize, aos alunos, a compreensão das transformações que vêm ocorrendo no mundo moderno, para o desenvolvimento de capacidades, como, visão crítica da sociedade, postura autônoma, trabalho coletivo e resolução de problemas.

Ainda, visando subsidiar o trabalho dos professores na seleção de assuntos que podem

ser desenvolvidos, a autora apresenta um rol de temáticas¹ que podem ser abordadas ao longo do Currículo de Matemática (Figura 2).

Figura 2 – Descrição das temáticas para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos

TEMÁTICAS POSSÍVEIS	DESCRIÇÃO
CONTEMPORANEIDADE	Possibilita o envolvimento dos alunos em uma rede de assuntos que lhes permitem interagir com os conteúdos, mostrando a aplicabilidade dos mesmos na sociedade atual.
POLÍTICO SOCIAL	Trata de assuntos relevantes à formação dos alunos como sujeitos críticos, reflexivos e comprometidos com a sociedade. Através dela, é possível trabalhar questões relacionadas à realidade, aos direitos e deveres do cidadão, permitindo que a Matemática auxilie no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas advindos da sociedade.
CULTURA	Permite desenvolver assuntos relacionados à arte musical, cênica, visual e ao Esporte, considerando-se os aspectos relacionados às tradições locais, nas quais os alunos estão inseridos.
MEIO AMBIENTE	Permite problematizar as questões que envolvem os conflitos sociais existentes em virtude dos distintos modos de exploração dos bens ambientais.
CONHECIMENTO TECNOLÓGICO	Permite relacionar os conhecimentos tecnológicos relacionados aos conteúdos matemáticos, tendo em vista que a sociedade atual se caracteriza pela interação entre computador e recursos tecnológicos.
SAÚDE	Permite desenvolver assuntos relacionados à prevenção e controle de doenças, cuidados na alimentação, saneamento básico, habitação adequada, qualidade do ar e da água, que pode auxiliar na qualidade de vida dos estudantes.
TEMÁTICAS LOCAIS	Permite relacionar os conteúdos matemáticos a assuntos da realidade na qual o estudante está inserido, viabilizando a discussão de questões relativas às práticas sociais, conflitos locais, entre outras.
INTRAMATEMÁTICA	Permite explorar temas matemáticos que promova o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

Fonte: retirado de Olgin (2018).

Após o desenvolvimento da classificação das temáticas, a autora traz os possíveis conteúdos matemáticos que podem ser explorados, conforme a Figura 3. Entende-se que, as temáticas sugeridas, nesta proposta, se inter-relacionam, porém optou-se pela classificação.

Figura 3 - Temáticas para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos do Ensino Médio.

TEMÁTICAS POSSÍVEIS	TEMAS	POSSÍVEIS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS
CONTEMPORANEIDADE	Criptografia, Meios de Comunicação (internet), Teoria dos Grafos.	Aritmética Modular, Função, Polinômios, Matrizes, Grafo.
POLÍTICO SOCIAL	Economia, Educação Fiscal, Trabalho e Consumo, Dívida externa e interna, Programas Sociais.	Função, Matemática Financeira, Progressões, Estatística.

¹ As temáticas indicadas “são um conjunto de assuntos que podem ser utilizados pelos professores de Matemática para o desenvolvimento dos conteúdos e que possibilitam contemplar, no Currículo desta disciplina, uma Educação Crítica, transformadora, reflexiva, rica em contextos, permitindo ao estudante envolver-se em cada assunto, de forma a revisar, aprofundar, exercitar e estudar os conteúdos desta área do saber.” (OLGIN, 2015, p.130).

CULTURA	Arte, Esporte.	Progressões, Função, Geometria, Trigonometria.
MEIO AMBIENTE	Fontes de Energias, Radioatividade, Agrotóxicos, Água, Reciclagem de Lixo, Desmatamento.	Trigonometria, Estatística, Função, Probabilidade, Geometria.
CONHECIMENTO TECNOLÓGICO	Computação gráfica, Ondas Sísmicas, GPS (Sistema de Posicionamento Global).	Matrizes, Função.
SAÚDE	Doenças, Alimentação, Educação Sexual, Saneamento Básico.	Estatística, Função, Matemática Financeira.
TEMÁTICAS LOCAIS	Trânsito, Impactos da Mortalidade e Natalidade.	Função, Estatística.
INTRAMATEMÁTICA	Números de Fibonacci, Números de Ouro, Fractais, Equações Diofantinas, Padrões Matemáticos.	Progressões, Geometria, Sistemas, Equações Diofantinas, Trigonometria.

Fonte: retirado de Olgin (2018).

Neste trabalho, será enfatizada a temática político-social, que visa tratar de questões relacionadas à realidade, mostrando que a Matemática pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas advindos da vida pessoal, profissional e em sociedade, pois, conforme Moraes et al. (2008), é preciso compreender criticamente o mundo, para atuar de forma efetiva e, então, transformá-lo.

Na temática político-social, será tratado o assunto Educação Financeira, indicado na Base Nacional Comum Curricular como um tema integrador que precisa ser desenvolvido transversalmente no currículo (BRASIL, 2016).

Educação Financeira Escolar no Ensino Médio

Em 2010, o governo brasileiro estabeleceu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), visando promover uma educação financeira e previdenciária que possibilite aos consumidores tomar decisões conscientes, tendo conhecimento de como administrar seus recursos financeiros, auxiliando na estabilidade da economia do País.

Segundo Dana e Pires (2008), existem diversos estímulos que levam os sujeitos a gastar, mas o problema reside em o indivíduo saber se esse gasto é compatível com seu orçamento, visto que as despesas da família devem estar de acordo com a sua renda, para não haver dívidas atrasadas.

Complementa Perissé (2014) que a miséria, o desemprego e as desigualdades sociais estão relacionados à forma como os indivíduos utilizam seus recursos e o seu dinheiro. Para o autor, o dinheiro pode sofrer efeitos de erosão, seja por meios naturais da vida econômica, ou em decorrência de atitudes inadequadas daqueles que não sabem gastar, levando ao desequilíbrio financeiro de um indivíduo ou família.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2004, p.84), a Educação Financeira pode ser entendida como:

“o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar.”

Considerando a necessidade de ampliar o conhecimento financeiro da população brasileira, precisa-se pensar em como trabalhar esse tema em sala de aula, na Educação Básica. Especificamente, pensando no Currículo de Matemática, pode-se utilizar o conhecimento matemático como instrumento para auxiliar os estudantes a resolver situações financeiras a partir do raciocínio lógico e da linguagem própria dessa área (SKOVSMOSE, 2014), conscientizando-os da necessidade de tomada de decisões conscientes a respeito do consumo, considerando o que comprar, como comprar e por que comprar.

Também é preciso oportunizar o desenvolvimento da temática Educação Financeira nas escolas, não com o objetivo de formar alunos que saibam “tudo” sobre finanças, mas dar subsídios aos mesmos para que saibam lidar com situações financeiras na sua vida. Na Figura 4, apresentam-se alguns assuntos que podem ser explorados ao trabalhar essa temática na Educação Básica, com distintos níveis de complexidade.

Figura 4 – Quadro de assuntos envolvendo a temática Educação Financeira

TEMÁTICA POLÍTICA SOCIAL		
Tema	Assuntos	Possíveis conteúdos matemáticos
Educação Financeira	Dinheiro	Porcentagem, juros, estatística, funções, matemática financeira
	Planejamento Familiar	
	Consumo	
	Questões trabalhistas	
	Empreendedorismo	
	Economia	
	Investimentos e Financiamentos	

Fonte: a pesquisa.

Os assuntos apresentados são sugestões e podem ser ampliados e trabalhados com diferentes conteúdos matemáticos.

Nesse contexto, entende-se que é pertinente explorar a temática Educação Financeira, a partir dos critérios mencionados por Olgin (2015), pois é importante selecionar temas que favoreçam uma Educação Crítica, bem como o estabelecimento de critérios para seleção de assuntos a serem desenvolvidos, pois eles podem ajudar o professor na decisão da pertinência ou não do tema ao planejamento escolar.

Proposta didática para o desenvolvimento do assunto Planejamento Financeiro

Para o desenvolvimento da temática Político-Social, explorando a Educação Financeira Escolar, optou-se por trabalhar atividades didáticas envolvendo o planejamento financeiro, por entender que é importante para a formação do estudante compreender as relações existentes entre receitas e despesas, considerando a questão do consumismo sem avaliação da renda familiar. Esse tema pode ser desenvolvido no Currículo de Matemática, pois evidencia os critérios elencados por Olgin (2015) referentes à visão crítica de sociedade frente a questões de consumo. Também, uma das funções da disciplina de Matemática é tornar os estudantes aptos a realizar transações financeiras, como compra e venda, fazer investimentos ou financiamentos, pagar impostos, entre outros, sabendo avaliar criticamente a necessidade ou não da aquisição de bens.

Além disso, percebem-se os critérios *riqueza, reflexão, realidade e ressignificação*, pois esse tema possibilita a construção de um rol de atividades que aliam os conhecimentos matemáticos a questões financeiras que interferem em diversas dimensões da vida do indivíduo, seja pessoal, profissional ou emocional. Tais atividades podem ser construídas visando ao desenvolvimento ou ampliação de habilidades relacionadas à decisão de compra a partir de um ato reflexivo, analisando o orçamento doméstico disponível e a real utilidade do bem.

As atividades didáticas foram organizadas em seis momentos, conforme a Figura 5.

Figura 5 - Organização das atividades didáticas.

MOMENTOS	DESCRIÇÃO
1º Momento	Apresentação da situação problema, utilizando-se uma história em quadrinho da família Silva.
2º Momento	Trabalhando sobre o salário mínimo.
3º Momento	Conhecendo o contracheque e seus elementos.
4º Momento	Compreendendo o planejamento familiar e desenvolvendo os conceitos e classificação das receitas e despesas.
5º Momento	Realizando um orçamento familiar.
6º Momento	Refletindo sobre o orçamento familiar.

Fonte: a pesquisa.

No primeiro momento, para desenvolver o assunto planejamento familiar foi criada a história em quadrinho da “Família Silva”², na qual se buscou abordar situações que podem ocorrer na vida cotidiana. A primeira parte da história apresenta cada membro da Família com suas respectivas atividades profissional (Figura 6).

Figura 6 – Exemplo dos quadros da história da Família Silva.



Fonte: as autoras.

² A história da família Silva é fictícia e foi elaborada pelas autoras, utilizando o *software* Toondoo.

O segundo momento, refere-se ao assunto salário mínimo, a partir da pesquisa realizada por Olgin (2015) que explica que esse salário é o menor valor pago pelo empregador ao empregado, sendo esse valor fixado por lei a fim de atender as necessidades básicas do trabalhador e sua família, tais como, moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, higiene, previdência e vestuário. Utilizando uma reportagem digital publicada no site G1 (CALGARO; MARTELLO, 2018), de 29 de dezembro de 2017, que informava o valor do salário mínimo para o ano de 2018, buscou-se explorar os conteúdos matemáticos de estatística, regra de três e porcentagem utilizando o software Excel, com o intuito de aprofundar o estudo referente a esse assunto, conforme figura 7.

Figura 7 – Atividade sobre salário mínimo



Fonte: as autoras.

No terceiro momento, propõem-se atividades envolvendo o assunto salário, salientando que os proventos e descontos fazem parte do contracheque de um trabalhador (Figura 8). Para realização dessa atividade, foram desenvolvidos os conceitos e cálculos que envolvem os proventos e descontos do contracheque. Para resolução da atividade foram construídos contracheques em planilhas eletrônicas, buscando apresentar aos alunos como realizar os cálculos matemáticos nesse recurso.

Figura 8 – Atividade com o assunto salário

Composição do salário

PROVENTOS

- Salário;
- Horas extras;
- Adicional de insalubridade;
- Adicional de periculosidade;
- Salário-família;
- Prêmios;
- Comissões;
- Gratificações;
- Abonos;
- Entre outros.

DESCONTOS

- Imposto de Renda;
- Contribuição Sindical;
- Faltas e atrasos;
- Vale-transporte;
- Previdência social;
- Seguros;
- Convênios;
- Entre outros.

Contracheque Pedro e Maria

Maria recebe R\$ 1250,00 mensais, tendo uma carga horária de 150 horas mensais (6h diárias).
Clique aqui para preencher o contracheque de Maria.

Pedro recebe R\$ 1700,00 mensais, tendo uma carga horária de 220 horas mensais (8h diárias).
Clique aqui para preencher o contracheque de Pedro.

Recibo de Pagamento de Salário

CNPJ: 00.000.000/0123-54 outubro/2018

Código	Nome do Funcionário	Função		
003	Maria da Silva	Professora		
Admissão: 01/08/2014				
Cód.	Descrição	Referência	Proventos	Descontos
101	SALÁRIO	150 horas	1.250,00	
	SALÁRIO FAMÍLIA			
	INSS			
			Total de Proventos	Total de Descontos
			1.250,00	0,00
			Valor Líquido	
Salário Base	Sal. Contr. INSS	Base Cál. FGTS	FGTS do Mês	
1.250,00	0,00	1.250,00		

DECLARO TER RECEBIDO A IMPORTÂNCIA LIQUIDA DISCRIMINADA
ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO

Fonte: as autoras.

Nessa atividade, o aluno deve consultar a tabela do Salário Família e verificar a faixa salarial da funcionária³ para saber o valor do adicional a ser recebido por filho menor de quatorze anos. O aluno, também, deve consultar a tabela do Instituto Nacional do Seguro Nacional (INSS) para verificar qual o percentual de desconto no salário base para realizar o cálculo. Ainda, solicita-se o cálculo do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e o valor do salário líquido da funcionária. Os conceitos envolvendo os proventos e descontos foram adaptados dos autores Augusto e Costa (1997), Cortez (2001), Diniz (2000) e Oliveira (1997, 2004).

Dando prosseguimento, elaboraram-se para o quarto momento, duas atividades para trabalhar receitas e despesas. A primeira visa praticar os conceitos envolvidos no planejamento financeiro (receitas e despesas) e a segunda atividade busca exercitar os conceitos desenvolvidos. Para a construção das atividades utilizou-se o software Jelic (Figura 9). Os conceitos apresentados foram adaptados do livro “Educação Financeira nas Escolas”, elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (BRASIL, 2013).

3 O contracheque a ser calculado será dos pais da família Silva, que no decorrer da história são apresentadas as informações necessárias para realização dos cálculos.

Figura 9 - Modelo de atividade didática construídas no software Jelic

Atividade 1	Atividade 2																
<p>As <u> </u> receitas fixas são valores recebidos periodicamente, cujo valor pode varia em longo prazo.</p> <p>As <u> </u> têm valor inconstante, podendo esse valor ser <u> </u> ou <u> </u>, bem como seu valor pode variar constantemente.</p> <p>As <u> </u> estão presentes no orçamento familiar, mas ocorrem mudanças de valor de um mês para outro.</p> <p>As <u> </u> estão presentes no orçamento familiar, mas não ocorrem alterações no valor.</p> <p>As despesas <u> </u> ou <u> </u> não estão presentes mensalmente no orçamento familiar, mas que podem ocorrer eventualmente.</p>  <p>Preencha corretamente os espaços.</p>	<table border="1"> <tr><td>Prestação do carro</td><td>Receita Variável</td></tr> <tr><td>Mensalidade escolar</td><td>Despesa fixa</td></tr> <tr><td>Comissões de venda</td><td>Despesa eventual</td></tr> <tr><td>Comprar presente</td><td>Receita fixa</td></tr> <tr><td>Salário</td><td>Despesa variável</td></tr> <tr><td>Conserto máquina de lavar roupa</td><td></td></tr> <tr><td>Alimentação</td><td></td></tr> <tr><td>Lazer</td><td></td></tr> </table> <p>Associe cada despesa ou receita a cada item.</p> <p>0 0 1</p>	Prestação do carro	Receita Variável	Mensalidade escolar	Despesa fixa	Comissões de venda	Despesa eventual	Comprar presente	Receita fixa	Salário	Despesa variável	Conserto máquina de lavar roupa		Alimentação		Lazer	
Prestação do carro	Receita Variável																
Mensalidade escolar	Despesa fixa																
Comissões de venda	Despesa eventual																
Comprar presente	Receita fixa																
Salário	Despesa variável																
Conserto máquina de lavar roupa																	
Alimentação																	
Lazer																	

Fonte: as autoras.

O quinto momento, foi à construção do orçamento da família Silva, utilizando-se os recursos de uma planilha eletrônica (Figura 10). Nessa atividade, os alunos precisam classificar as despesas e adicionar a soma dos salários líquidos dos pais.

Figura 10 – Atividade envolvendo o orçamento mensal da Família Silva

Orçamento

Orçamento pessoal ou familiar é uma forma de planejamento financeiro. É uma ferramenta, geralmente uma tabela na qual em um dos lados entram o que se ganha (receitas) e no outro quanto se gasta (despesas).

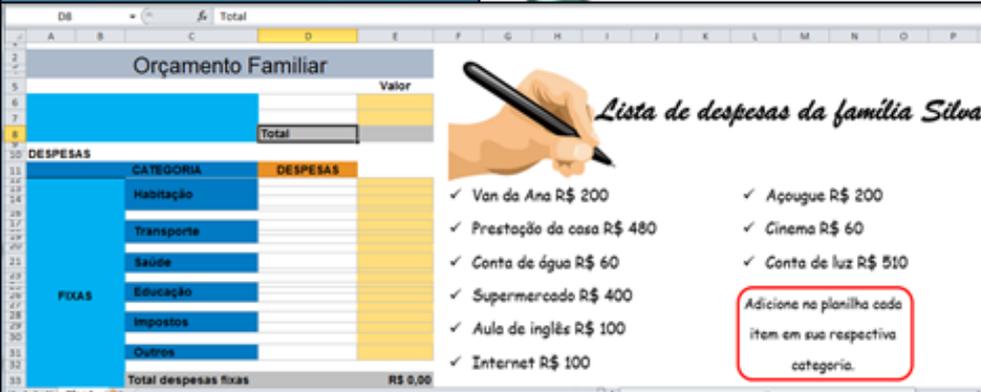


Construindo uma planilha de orçamento familiar

Vamos iniciar nossa planilha inserindo as receitas e despesas da família Silva. Considerando as receitas o **salário líquido** de Maria e Pedro.

Clique aqui para iniciar a atividade. Após a conclusão, salve o arquivo e feche a janela.





Lista de despesas da família Silva

- ✓ Van da Ana R\$ 200
- ✓ Açogue R\$ 200
- ✓ Prestação da casa R\$ 480
- ✓ Cinema R\$ 60
- ✓ Conta de água R\$ 60
- ✓ Conta de luz R\$ 510
- ✓ Supermercado R\$ 400
- ✓ Aula de inglês R\$ 100
- ✓ Internet R\$ 100

Adicione na planilha cada item em sua respectiva categoria.

Fonte: as autoras.

No último momento, visa-se oportunizar uma reflexão sobre a importância do orçamento familiar na vida de um indivíduo, para a tomada de decisão a cerca da necessidade de compra baseada na situação financeira a qual se encontra, conforme atividade apresentada na figura 11.

Figura 11: Modelo de atividade envolvendo planejamento financeiro.

Veja a seguir o orçamento da família Damasco, que é composta por 2 adultos e 2 crianças. Após, responda as questões a seguir:

	B	C	D	E	F	G	H
1	Planejamento familiar: agosto/2018						
2	Descrição	Receitas	Despesas				
3	Salário	R\$ 7.700,00					
4	Aluguel	R\$ 1.200,00					
5	Alimentação		R\$ 1.700,00				
6	Educação		R\$ 1.350,00				
7	Vestuário		R\$ 800,00				
8	Transporte		R\$ 700,00				
9	Água		R\$ 130,00				
10	Energia elétrica		R\$ 270,00				
11	Gás		R\$ 80,00				
12	Assinatura de televisão		R\$ 199,00				
13	Telefone e internet		R\$ 136,90				
14	Lazer		R\$ 1.000,00				
15	Cartão de crédito		R\$ 500,00				
16	Financiamento		R\$ 896,00				
17	Total						
18	Poupança familiar						

- 1) Quanto pode ser poupado por mês a partir da análise do orçamento familiar apresentado? Justifique.
- 2) Qual é a média de gastos dessa família no mês de agosto? Isso representa qual porcentagem da receita total da família? Para você, é interessante comprometer essa porcentagem? O que você faria diferente? Justifique.
- 4) No que o orçamento familiar ou pessoal pode ajudar na vida financeira de uma pessoa? Justifique.
- 5) Você acredita que economizar é, também, fazer escolhas? Justifique.

Fonte: as autoras.

As atividades apresentadas são sugestões para o desenvolvimento dessa temática no Ensino Fundamental, podendo ser adaptadas, conforme a necessidade do trabalho docente e do grupo de alunos a que se destina.

Considerações finais

Entende-se que o estudo de critérios para a seleção de temáticas a serem estudadas no Currículo de Matemática possibilitou a reflexão sobre a importância de elaborar propostas de ensino as quais viabilizem, aos estudantes, a construção de um conhecimento matemático relacionado às suas aplicabilidades no mundo contemporâneo, objetivando formar indivíduos participativos e comprometidos com a sociedade.

A classificação das possíveis temáticas oportunizou a identificação de quais temas vem sendo abordados e que possibilitam ampliar a rede de conhecimento dos estudantes, visando à sua formação integral. Para tanto, indicou-se possibilidades metodológicas para o desenvolvimento do trabalho com temáticas, visando uma prática educativa que oportunize relacionar temas contemporâneos aos conteúdos matemáticos. A classificação proposta não é definitiva, pois sua construção baseia-se num processo contínuo, no qual o professor pode aperfeiçoá-lo, à medida que se apropria do perfil dos estudantes que pretende formar.

Entende-se que as atividades com essa temática devem estar comprometidas com uma Educação Matemática, que possibilite aos estudantes o desenvolvimento de capacidades relacionadas à tomada de decisões frente a assuntos financeiros, avaliando a melhor opção a partir dos conhecimentos matemáticos.

Ainda, para o desenvolvimento de atividades com essa temática exige planejamento do professor, além da busca de diferentes estratégias e recursos metodológicos para abordar a mesma, em sala de aula. Dessa forma, sugere-se a inclusão de atividades envolvendo essa temática, ao longo do Ensino Fundamental.

Referências

AUGUSTO, Valter Roberto; COSTA, Wagner Veneziani. **Cálculos Trabalhistas**. São Paulo: WVC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais** – 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Decreto n. 7.397**, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira–ENEF. Dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm> Acesso em: 17 abr. 2017.

_____. **Educação financeira nas escolas**. Ensino Médio. Brasília: CONEF, 2013.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC. Brasília, 2016.

CALGARO, Fernanda; MARTELLO, Alexandro. G1, 29 dez 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/temer-assina-decreto-definindo-salario-minimo-de-2018-em-r-954.ghtml>>. Acesso em: 10 ago 2018.

CORTEZ, Julpiano Chaves. C. **Práticas Trabalhistas: cálculos**. São Paulo: LTr, 2001.

DINIZ, Bismarck Duarte. **Direito do trabalho em Sala de Aula: para aprender e consultar**. Cuiabá: UNIVAG/UNICEN, 2000.

DANA, Samy; PIRES, Marcos Cordeiro. **10X sem juros: saiba como se proteger das armadilhas do crediário**. São Paulo: Saraiva, 2008.

DOLL JR, W. E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto alegre: Artes Médicas, 1997.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, 1995.

MORAES, Mara Sueli Simão; SAHM, Élen Patrícia Alonso; CARDIA, Elizabeth Mattiazzo; UENO, Renata. **Educação matemática e temas político-sociais**. São Paulo: Autores Associados, 2008.

OLGIN, Clarissa de Assis. **Critérios, possibilidades e desafios para o desenvolvimento de temáticas no Currículo de Matemática do Ensino Médio**. 2015. 265 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Luterana do Brasil. Canoas, 2015.

OLGIN, Clarissa de Assis. O trabalho com temáticas no Currículo de Matemática do Ensino Médio. Anais do VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Paraná,

2018.

OLIVEIRA, Aristeu de. **Cálculos Trabalhistas**. São Paulo: Atlas, 1997.

OLIVEIRA, Aristeu de. **Práticas Trabalhistas e Previdência**: enfoque constitucional. São Paulo: Atlas, 2004.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. Assessoria de Comunicação Social. **OECD's Financial Education Project**. OCDE, 2004.

PERISSÉ, Gabriel. **Formação Integral**: Educação Financeira como Tema Transversal. São Paulo: DSOP, 2014.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, Marcio Antonio da. **Currículo de Matemática no Ensino Médio**: em busca de critérios para escolha e organização de conteúdos. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. 3. ed. Campinas: Papirus, 2006.

SKOVSMOSE, Ole. **Hacia una filosofía de la educación matemática crítica**. Traducido por Paola Valero. Bogotá: Universidade de los Andes, 1999.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite a Educação Matemática Crítica**. Campinas: Papirus, 2014.

VON, Cristina. **O Dinheiro**: aprenda a cuidar do seu dinheiro brincando. São Paulo: Callis, 2009.

Carolina Rodrigues Dias
Universidade Luterana do Brasil
rodriguescarol4@gmail.com

Clarissa de Assis Olgin
Universidade Luterana do Brasil
clarissa_olgin@yahoo.com.br