**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: uma abordagem percentual para o cálculo da taxa de juros simples**

 (Maiza Sousa SILVA), maiza.silva@ufnt.edu.br, (Priscila Kassia Marques Nascente), priscilak.nascente@gmail.com, (Moisés da Silva Santos), moisestex92@gmail.com, (Fábio Matos Rodrigues), fabio.rodrigues@ufnt.edu.br

Universidade Federal do Norte do Tocantins 1234

1. **Resumo**

Este ensaio acadêmico discorre a respeito da Educação Financeira, trazendo para isto, uma abordagem na Matemática Financeira. Cujo intuito, é mostrar a importância do sistema financeiro, seus métodos e conceitos, pois este conhecimento oportuniza ao cidadão ter o domínio de suas finanças, de forma mais assertiva e crítica. Para isto, fez-se necessário recorrer ao levantamento bibliográfico de autores que tratam sobre estas temáticas, a fim de abranger seu surgimento e desenvolvimento ao longo do tempo. Além disso, apresentamos por fim, uma proposta didática para tratar da Educação Financeira por meio do uso de ferramentas da Matemática Financeira, objetivando sua implementação de forma disciplinar, sendo necessário sua inclusão nos âmbitos escolares, para que os alunos comecem desde cedo a compreenderem a necessidade em aprendê-la, e a aplicá-la em seu cotidiano.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Matemática Financeira. Proposta Didática.

1. **Introdução**

Qual estratégia tomar para incluir a Educação Financeira (EF) na vida dos alunos?Esta foi a questão mobilizadora para esta pesquisa, pois sabe-se da importância de ensinar as pessoas a administrar melhor suas finanças pessoais, para que possam ter autonomia para controlar os seus próprios gastos, compactuando para seu desenvolvimento tanto pessoal, profissional, quanto social. Além do que, é mais do que uma necessidade, seria uma urgência, a disseminação deste conhecimento para a construção intelectual de cidadãos conscientes economicamente.

Partindo do princípio do sistema capitalista e consequentemente muito consumista, é inquestionável a tomada de conscientização populacional e a instrução dedicada à sociedade para viver em um sistema como esse. Neste ínterim, podemos compreender os fatores que levam o sistema educacional e outros a se preocuparem em inserir a Educação Financeira na aprendizagem dos alunos.

Uma das maneiras que podemos inserir Educação Financeira na vida dos alunos é relacionando-a com as ferramentas da Matemática Financeira, utilizando assim de propostas didáticas que faça uso de tendências da matemática que mais se enquadra com a situação, como por exemplo, a etnomatemática que permite utilizar da realidade do aluno para melhor compreensão.

Sendo assim, os alunos irão se aproximar do conteúdo, podendo aplicá-lo na prática do seu cotidiano, logo, esses alunos terão um conhecimento mesmo que básico, mas de extrema importância para prepará-los para uma realidade que exige muito conhecimento. Porém, é indispensável que o sujeito domine alguns conceitos, mesmo que básicos da matemática financeira. Neste viés, apresentamos uma proposta didática com foco para ser aplicada com os alunos da Educação Básica.

1. **Objetivos**

O objetivo geral desta proposta é sugerir uma proposta didática sobre Educação Financeira com a perspectiva na Matemática Financeira nas turmas de 9º ano do Fundamental II. Como objetivos específicos destacam-se: (a) Informar sobre o surgimento da Educação Financeira, como foi especificamente o seu desenvolvimento no Brasil; (b) Trazer conhecimento sobre o princípio e desenvolvimento da Matemática Financeira; (c) Evidenciar algumas ferramentas da Matemática financeira, sendo, a porcentagem e taxa de juros e (d) montar uma sequência de aulas e atividades que proporcionem uma experiência acerca dos temas estudados.

1. **Referencial Teórico**

Discorrer sobre a Educação Financeira é uma preocupação para todos os países, o que acarreta em uma persistência em seu tema e insistência em estudos sobre ela, assim, fica evidente que ela é indispensável para o desenvolvimento econômico e social, ou seja, a EF é fundamental na sociedade contemporânea, pois se torna necessária para a influência política, e também para as decisões financeiras (Savoia; Saito; Santana, 2007). Tendo essa ideia de que a EF pode fazer parte das escolas, pode-se dizer que a:

Educação Financeira é um processo educativo que, por meio de aplicação de métodos próprios, desenvolve atividades para auxiliar os consumidores a orçar e gerir a sua renda, a poupar e a investir; são informações e formações significativas para que um cidadão exerça uma atividade, trabalho, profissão e lazer, evitando tornarem-se vulneráveis às armadilhas impostas pelo capitalismo (Negri, 2010, p.19 apud Cordeiro; Costa; Silva, 2018, p.71).

Sendo assim, é preciso que o sujeito entenda os elementos em que a EF se consolida, os quais consistem em:

[...] explicar o funcionamento das atividades financeiras, tais como juros, financiamentos, empréstimos, poupanças, parcelamentos, créditos, entre outras, de forma que o conhecimento dessas atividades proporciona escolhas melhor balizadas por parte dos cidadãos (Cordeiro; Costa; Silva, 2018, p.71).

De acordo com os autores, podemos identificar alguns dos elementos que a EF trabalha e proporciona, aproximando qualquer pessoa da noção de juros, créditos e qualquer outra atividade financeira. Portanto, qualquer pessoa que aprenda os princípios básicos de EF, pode ter discernimento para administrar suas finanças pessoais e do ambiente em que vive.

1. **Método e proposta didática**

Para a aplicação da proposta sobre a EF, num primeiro momento discutimos sobre os conteúdos de porcentagem e taxa de juros simples, já que, não há como os alunos constituir ideias sobre a EF, sem conhecer as ferramentas da MF e sua utilidade em situações cotidianas, pois para que haja uma aprendizagem de fato significativa, ambas devem ser trabalhadas em conjunto, a fim de esclarecer suas origens e aplicações na sociedade. Para esta proposta, considerou-se os elementos do próximo quadro:

| **Material concreto** | **Tema:** | **Conteúdo:** | **Ano de Ensino:** | **Recursos Didáticos:** | **Tempo previsto:**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cédulas, moedas, material confeccionado pelos alunos | Números (E.F - Anos Finais). | Porcentagem e Juros Simples. | 9º ano do ensino fundamental. | Quadro branco, pincel, apagador, apostila, caderno, lápis, borracha, caneta, material concreto. | 4/6 aulas |

| **1º MOMENTO: Conceitualização do conteúdo** |
| --- |
| Atividade 1  | Porcentagem. |
| Objetivos | (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.  |
| Tarefa 1 | Neste primeiro momento, o professor trará o conceito de porcentagem, seguindo os seguintes tópicos: * O que é, e quando surgiu a porcentagem?
* Qual a importância do uso de porcentagem em situações cotidianas?
* Representação de porcentagem na forma de fração irredutível; Representação de porcentagem na forma de número decimal
 |
| Atividade 2 | Exemplificação do conteúdo. |
| Tarefa 2 | Após breve abordagem histórica de porcentagem e sua forma de representação, discorrer de alguns exemplos que necessitam do uso de porcentagem.* Depois dos exemplos, aplicação de exercícios para fixação do objeto de estudo em questão, caso não houver tempo para o término em sala de aula, orientar para que os alunos terminem em casa.
 |

| **2º MOMENTO: Correção de exercícios e introdução ao conteúdo de Juros Simples.** |
| --- |
| Atividade 3  | Correção de exercícios. |
| Tarefa 3 | O professor concederá o visto no caderno dos alunos, como forma de validação, para saber quais fizeram o exercício que foi proposto na aula anterior e como desenvolveram, ou seja, se de fato compreenderam o conteúdo e se é possível avançar para o cálculo de juros simples.* Após validação dos cadernos, corrigir no quadro os exercícios e tirar dúvidas sobre o mesmo, caso houver.
 |
| Atividade 4 | Juros Simples |
| Tarefa 4 | Consistirá em explicar para a turma como funciona o cálculo da taxa de juros simples, exemplificando com situações - problemas do dia a dia que engloba os juros simples, como por exemplo problemas de compras, investimentos e empréstimos, para mostrar a necessidade de domínio deste cálculo, já que, é comum deparar-nos com estas situações quando decidimos comprar algo.* Aplicação de exemplos sobre juros simples, seguido de exercícios de fixação para resolução em sala de aula, utilizando os conhecimentos já aprendidos em aulas anteriores até o presente momento, com auxílio do professor se necessário. Ainda, no final da aula, orientá-los para que revisem o conteúdo em casa e se preparem para o exercício conjunto, envolvendo questões tanto de porcentagem, quanto de juros simples, que será passado em aula posterior.
 |

| **3º MOMENTO: Exercícios sobre porcentagem e juros simples; explicação de seminário avaliativo.** |
| --- |
| Atividade 5  | Exercícios sobre porcentagem e juros simples. |
| Tarefa 5 | Este momento será destinado para a resolução dos exercícios em sala, e ao final da aula, explicar como funcionará o seminário. |
| Atividade 6 | Explicação do seminário. |
| Tarefa 6 | O seminário ocorrerá em forma de situações imaginadas, isto é, contando com uma turma de 30 alunos, o professor a dividirá em 6 grupos de 5 pessoas, que podem ser escolhidos de acordo com a lista de frequência. Já a ordem de definição das apresentações será mediante o sorteio dos temas, que serão: 2 grupos ficarão com o tema “Feira Matemática”, 2 grupos com o tema “Investimentos”, 2 grupos com o tema “Empréstimos”. Cada grupo terá que desenvolver um cenário em que abordará uma questão com o tema de sua problemática, sendo que podem ser utilizados os exemplos passados nas aulas anteriores, com devidas adaptações, por exemplo, os responsáveis pela feira matemática terão que abordar a questão de compras, seja de frutas, roupas, etc. trabalhando a porcentagem para descontos. Os grupos responsáveis pelos investimentos, terão que criar uma situação que envolva o investimento de capital em determinado banco, por exemplo. Já os grupos responsáveis pela temática dos empréstimos terão que simular uma situação problema que envolva o empréstimo de capital. Ambos temas, investimentos e empréstimos serão trabalhados com a taxa de juros simples, seja por período de dias, meses ou anos.  |

| **4º MOMENTO: Apresentação dos seminários.** |
| --- |
| Atividade 7 | Critérios de avaliação do professor para os grupos 1, 2, 3, …, 6 |
| Tarefa 7 | Neste momento, os grupos irão se apresentar de acordo com o que foi combinado, sendo dois grupos por aula.* A ficha de autocorreção do docente para avaliação dos estudantes constará dos seguintes critérios: organização; trabalho em equipe; interação entre os envolvidos; respostas dadas aos questionamentos feitos pelo professor; domínio de conteúdo, relatórios desenvolvidos.
 |
| Atividade 8 | Matemática Financeira / Educação Financeira. |
| Tarefa 8 | Depois destes momentos anteriores, o professor trará como assunto para a turma, a Educação Financeira e sua importância em meio a sociedade, já que é ela que conduz o cidadão para a tomada de decisões que possam contribuir para a administração bem sucedida de seus bens, e como a matemática financeira com o uso de suas atribuições por meio de cálculos pode contribuir para essa efetivação. |

Em síntese, esta sequência de aulas poderá mostrar aos alunos sobre a importância da Educação Financeira por meio da Matemática Financeira, e como juntas contribuem para o bom desenvolvimento pessoal e social.

1. **Considerações Finais**

A Educação Financeira pode ser a chave para a resolução de muitos problemas que o cidadão enfrenta, visto que, vivemos em uma sociedade capitalista, onde muitos não têm acesso a todos os recursos e a grande maioria vive apenas com um salário mínimo. Nesse viés, é mais do que indispensável que a população tenha acesso à informação e domínio próprio de como lidar com suas finanças, além de ter independência para resolver situações - problemas em que envolva seus bens patrimoniais.

Vale destacar, que ao se atentar a essas necessidades e criar estratégias não é o suficiente, ainda há muito trabalho para ser feito. Isto é, a Educação Financeira precisa de mais atenção no que tange à sua efetivação nos ambientes escolares, por meio dos documentos que norteiam a Educação Básica, fornecendo assim, um ensino de qualidade.

Neste ensaio acadêmico destacou-se a importância tanto da Matemática Financeira, quanto da Educação Financeira, e de como discorrer deste objeto de estudo em sala de aula, objetivando o ensino e aprendizagem dos alunos de modo que usem estes conhecimentos para atuarem em meio a sociedade.

1. **Referências Bibliográficas**

SAITO, A; SANTANA, F; SAVOIA, J. Paradigmas da educação financeira no Brasil. In: Adm Pública, v. 41, n. 6, 2007. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000600006>. Acesso em: 08, abril. 2024.

SILVA, M; CORDEIRO, N; COSTA, M. Educação Financeira no Brasil: uma perspectiva panorâmica. In: NEAMP PUC\SP, v. 5, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emd/article/download/36841/25699/0>. Acesso em: 05 maio. 2024.

**VI. Agradecimentos**

Agradecemos a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, prof. Dr Fábio Matos Rodrigues pela orientação produtiva na qual contribui muito com a minha evolução como aluna na universidade e também, ao monitor Moisés da Silva Santos pelo apoio constante ao longo da pesquisa. Agradeço também aos meus colegas, Angelita Gomes de Araujo, Everson Gomes Quirino, Maiza Nascimento Silva, Samara Mirele Nunes dos Santos e Wanderson Rosa da Silva, por sempre estarem dispostos a contribuir com ideias e auxílio durante a experiência que vivenciamos no Alvorecer, foi um prazer conhecer todos vocês. Um agradecimento especial à minha família, que me apoiou durante todo o processo, fornecendo compreensão nos momentos mais desafiadores. E a minha colega de turma no curso de licenciatura em Matemática, Maiza Sousa Silva que contribui para enriquecer mais ainda esta pesquisa.

Por fim, agradeço a Universidade Federal do Norte do Tocantins e ao programa Alvorecer pela oportunidade de desenvolver este trabalho e pelos recursos disponibilizados.