

O uso da matemática financeira em uma escola pública: agente conscientizador de gastos e ganhos

Felipe Junio Santos Alves
felipe.js.alves@gmail.com
Universidade Federal de São João Del-Rey

Resumo

Estudo com o objetivo de conhecer as percepções de professores de matemática e alunos do ensino fundamental sobre a importância da Matemática Financeira. Pretende-se avaliar a forma com que os conteúdos atrelados a Matemática Financeira são apresentados aos alunos e discutir a importância dessa área na vida desses jovens. A aplicabilidade de uma Matemática Financeira mais incisiva e coerente nas escolas públicas, como provedor de transformação social, faria com que mais pessoas entendessem ou criassem melhores formas para gerir seus gastos e ganhos de maneira confortável, possibilitando uma vida mais tranquila, consciente e financeiramente estável. Um jovem quando bem preparado se tornará um adulto mais bem qualificado, da mesma forma entende-se que quanto mais explorada a Matemática Financeira for nas escolas públicas, mais conscientes e responsáveis se tornarão os cidadãos brasileiros.

Palavras Chave: Matemática Financeira, Escolas públicas, Porcentagem, Juros.

El uso de las matemáticas financieras en una escuela pública: agente que sensibiliza sobre gastos e ingresos

Resumen

Estudiar con el objetivo de conocer las percepciones de los profesores de matemáticas y estudiantes de primaria sobre la importancia de las matemáticas financieras. Se pretende evaluar la forma en que los contenidos vinculados a Matemáticas Financieras son presentados a los alumnos y discutir la importancia de esa área en la vida de esos jóvenes. La aplicabilidad de una Matemática Financiera más incisiva y coherente en las escuelas públicas, como proveedor de transformación social, haría que más gente entendiera o creara mejores maneras para gestionar sus gastos y ganancias de manera cómoda, posibilitando una vida más tranquila, consciente y financieramente estable. Un joven cuando bien preparado se convertirá en un adulto mejor cualificado, de la misma forma se entiende que cuanto más explotada la Matemática Financiera sea en las escuelas públicas, más conscientes y responsables se convertirán en los ciudadanos brasileños.

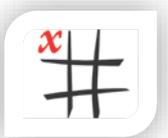
Palabras clave: Matemáticas Financieras, Escuelas públicas, Porcentaje, Intereses.

The use of financial mathematics in a public school: agent raising awareness of spending and earnings

Abstract

Study with the objective of knowing the perceptions of mathematics teachers and elementary school students about the importance of Financial Mathematics. It is intended to evaluate the way in which the contents linked to Financial Mathematics are presented to the students and to discuss the importance of this area in the life of these young people. The applicability of a more incisive and coherent Financial Mathematics in public schools as a provider of social transformation would make more people understand or create better ways to manage their spending and earnings comfortably, enabling a quieter, more conscious and financially stable life. A young person, when well prepared, will become a better qualified adult, in the same way that the more exploited Financial Mathematics is in public schools, the more conscious and responsible the Brazilian citizens will become.

Key words: Financial Mathematics, Public Schools, Percentage, Interest.



1 Introdução

A escolha de falar sobre Matemática Financeira, deu-se devido à observação de que a maioria das pessoas não conhecem ou não dominam muito bem os conceitos básicos relacionados à Matemática Financeira. Com a facilidade de obtenção de crédito rápido, cartões de crédito com limites altíssimos e parcelamentos duradouros, as pessoas acabam tendo a falsa ideia de estarem fazendo excelentes negócios e na maioria das vezes esquecem de fazer ponderações importantes, como a questão das taxas de juros ou avaliar o preço final do produto após um parcelamento muito longo. A Matemática Financeira é um ramo pouco abordado nas escolas públicas, consequentemente a maioria dos estudantes saem para a vida profissional, desprovidos de informações úteis acerca de assuntos ou temas relacionados à Matemática Financeira e posteriormente enfrentam inúmeras dificuldades ao gerirem seus gastos e ganhos, enfrentando situações desconfortáveis no que se refere a finanças, ou até mesmo consequências mais graves como a inadimplência. Percebe-se a presença da Matemática Financeira na vida das pessoas, entretanto, nota-se sua ausência no currículo escolar, especialmente no ensino médio. Para Santos (2005), a ausência da Matemática Financeira no currículo escolar, expressa uma preocupação que deve ser prontamente levada em consideração.

Percebe-se que a Matemática Financeira está muito presente no dia-a-dia de qualquer pessoa através dos problemas de ordem financeira comuns na vida moderna, o que possibilita uma aproximação com a vida do aluno fora da escola. No entanto, mesmo sendo um conteúdo imediatamente aplicável fora da escola e de extrema importância na formação do cidadão, verifica-se sua ausência no currículo escolar. (Santos, 2005, p.13)

A Matemática Financeira está presente em todos os lugares e momentos da vida das pessoas, independentemente de classe social, poder aquisitivo, raça ou etnia, todos lidam diretamente ou indiretamente com o mundo capitalista. É necessário saber converter o aumento percentual que um produto da cesta básica sofreu para moeda, analisar as cobranças e anuidades de um cartão de crédito e até mesmo conferir o troco que recebemos ao comprar um café na padaria pela manhã.

A escola entra como um mediador entre vida real e a Matemática Financeira, relacionando os conteúdos indispensáveis no ensino da matemática com as situações cotidianas, que envolvem e necessitam de conhecimento financeiro para serem solucionadas, perfazendo-se necessário aproximar aquilo que ocorre fora da escola, com a prática social inserida na mesma.

O apelo cada vez mais massivo em torno de crédito fácil e compras parceladas induz pessoas a consumirem desenfreadamente e a tomarem empréstimos facilitados, entretanto, para decidir-se sobre a melhor opção, é imprescindível o conhecimento da Matemática Financeira. Com a internet e a vinculação de propagandas nas mais variadas redes sociais, os jovens e adolescentes, tomam cada vez mais conhecimento sobre as facilidades oferecidas pelos estabelecimentos comerciais e passam a participar diretamente das decisões de compra em seu grupo familiar. Diante de inúmeras facilidades como cartões de crédito, débito, carnês, parcelamentos de longo prazo, muitos jovens sentem-se atraídos a comprar, a gastar e esquecem de realizar o devido planejamento, porque o poder aquisitivo ainda que em alguns casos seja bastante elevado, continua sendo restrito. Se o indivíduo não tem uma noção bem definida da aplicabilidade dos conceitos de Matemática Financeira, não dispo de conhecimentos suficientes para identificar uma boa oferta de compra, ou avaliar se está sendo lesado, o mesmo não poderá recorrer para reclamar seus direitos, não poderá exercer sua cidadania e por consequência da falta de preparação e informações, seu orçamento e vida financeira poderão sofrer abalos consideráveis.

Ao ressaltar a importância da Matemática Financeira, Bigode (2013), defende que sem os conhecimentos básicos da Matemática Financeira, o indivíduo não é totalmente capaz de realizar sua cidadania.

Nos dias de hoje, é muito comum um cidadão, a partir de certa idade, utilizar a Matemática Financeira para tomar decisões em atividades cotidianas que envolvem dinheiro. Ao passarmos os olhos pelos jornais diários e páginas de notícias da internet encontramos, frequentemente, tabelas e gráficos relacionados a economia do país, que é repleta de matemática. Temos de estar preparados para interpretar esses índices, tabelas, gráficos e cálculos. (Bigode, 2013, p.231)

É necessário que as escolas se comprometam a direcionar seus alunos sobre finanças e suas vertentes. O indivíduo precisa entender os processos, as mudanças financeiras que ocorrem constantemente no ambiente em que vive, conceitos tais como: inflação, amortização, juros e outros mais, devem estar consolidados nas mentes de nossos alunos, para que os mesmos possam estabelecer uma ideia sobre necessidade de consumo. Borges defende a escola como instituição formadora de indivíduos com visão de mundo, traçando um paralelo entre educação e consumo.

A educação para o consumo como matéria escolar já existe em vários países há alguns anos e tem sido vista pela Organização das Nações Unidas como a oportunidade de criar, inovar e mudar um país, pois a escola é a instituição mais capacitada para formar indivíduos autônomos, capazes de acompanhar as mudanças do mundo. Cidadãos preparados para viver num mundo globalizado. (Borges, 1999, p. 27)

Um aluno suficientemente esclarecido sobre Matemática Financeira, torna-se um cidadão autônomo capaz de enfrentar situações que necessitam de certo conhecimento específico e confrontá-las com sabedoria, adquirindo a capacidade de escolher por opções de compra e venda realmente justas, aplicando seu dinheiro de forma correta, de maneira a não comprometer seu orçamento doméstico com futilidades, não se deixando levar por propagandas enganosas ou se deixando levar por suas vontades. A Matemática Financeira apresentada nas escolas, muitas das vezes é repassada aos alunos sem nenhuma conexão com o seu cotidiano, dessa forma, o aluno não entende os momentos em que deve aplicá-la, pois os conteúdos oferecidos pelo professor estão assentados apenas na memorização de fórmulas e exercícios repetitivos que não se aplicam no cotidiano de seu aluno.

A Matemática Financeira nem sempre é trabalhada nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, e quando é oferecida muitas das vezes, fica longe do contexto em que o aluno está inserido. Os conteúdos são oferecidos, na maioria das vezes, de forma a levar o aluno à memorização de fórmulas, que são utilizadas sem saber o porquê sem uma ligação com o seu dia-a-dia GOUVEIA (2006, p. 21).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo é conhecer as percepções de professores de matemática e

alunos do ensino fundamental sobre a importância da Matemática Financeira.

2 Referencial Teórico

Mediante ao desequilíbrio financeiro em que muitas pessoas se encontram, surge a necessidade de que as escolas públicas e privadas usem a educação financeira como tema de abordagem e tomem a iniciativa de mostrar o mais cedo possível os conceitos básicos da área financeira. Desta forma os alunos começam a desenvolver dentro de si o lado crítico e criam análises financeiras com mais precisão perante as suas tomadas de decisões que lhe são apresentadas no dia a dia (Theodoro, 2010).

A educação financeira tem o princípio de desenvolver o consumo consciente nas pessoas, aumentando o pensamento crítico, avaliativo e influenciando diretamente na melhor maneira de utilizar o dinheiro (Banco Central Do Brasil, 2013).

Conforme Savoia, Saito e Santana (2007), a educação financeira é fundamental para os dias atuais que se enfrenta, servindo como auxílio para as pessoas nas tomadas de decisões financeiras. O aumento de ofertas de bens e serviços acompanhado da facilidade de crédito ao consumidor, facilitou o crescimento de dívidas não programadas e ao mau uso do dinheiro. Coelho (2014, p. 25) aponta que “[...] a variabilidade de produtos promoveu uma mudança de comportamento no indivíduo, fazendo com que o mesmo fique cada vez mais atraído pelo consumismo, ocasionando problemas de gestão financeira”.

Para Lima e De Sá (2010), a falta de análise financeira promove muitas vezes situações de risco ao consumidor, que por falta de conceitos matemáticos financeiros adequados, não conseguem tomar as decisões corretas.

Pessoas que tratam bem suas finanças demonstram tranquilidade, uma vez que “percebe-se que as pessoas são mais felizes quando tem suas finanças em dia, não pelo fato de dinheiro trazer felicidade, mas pelo fato de poder realizar seus projetos com mais facilidade, por ter planejado o investimento necessário para tal” (Gräf & Gräf, 2013, p. 185)

Entender um pouco sobre a história da Matemática Financeira é importante para se constatar a relevância dessa área para o desenvolvimento do mundo e das pessoas. Averigua-se também a evolução das primeiras formas de relacionar matemática e necessidade de consumo até as complexas transações realizadas no mundo financeiro, pois a história da



Matemática Financeira, muitas das vezes se confunde com a história dos homens.

Nas primeiras civilizações os homens retiravam da própria natureza o necessário para sua sobrevivência, após a comunicação com outros grupos, iniciou-se os primeiros processos de trocas em que eram “negociados” os excedentes, surgindo à primeira forma de comércio, a troca direta. Mais tarde com a aproximação de diversos grupos e o aumento das operações de troca direta, criou-se os primeiros sistemas de “moeda-mercadoria” ou “padrões fixos”, como o sal. No Egito faraônico as mercadorias eram pagas com metais, ouro, prata e bronze e seus respectivos pesos, posteriormente começaram a ser cunhadas as primeiras moedas, com pesos iguais e seladas com o símbolo da autoridade competente em produzi-las, ocasionando o surgimento dos primeiros centros comerciais, como os do Império Romano e as cidades-estado da Grécia. No início do século XV, países como Portugal, Espanha e Holanda deram início às expansões marítimas, intensificando as trocas e o comércio entre os continentes. Após a ascensão comercial, originou-se uma nova atividade monetária, a troca de moedas, quanto mais poderoso e representativo fosse um país, mais valiosa sua moeda seria considerada, pessoas dedicaram-se a acumular essas moedas e mais tarde vende-las para comerciantes que desejassem comprar fora caracterizando as primeiras operações de câmbio. Os cambistas dedicavam-se a prática de suas atividades no mercado, sentados em bancos de madeira, o que posteriormente deu-lhes o nome de “banqueiros”. As práticas de empréstimos, acrescidas de quantias um pouco maiores devolvidas pelo tomador, demonstram as primeiras práticas de juros e lucros e mais tarde a criação dos primeiros bancos. Gonçalves (2007, p. 6) apresenta claramente a ligação existente entre o desenvolvimento dos bancos e a utilização dos cálculos da matemática comercial e financeira.

O surgimento dos bancos está diretamente ligado ao cálculo de juros compostos e o uso da Matemática Comercial e Financeira, de modo geral. Na época em que o comércio começava a chegar ao auge, uma das atividades do mercador foi também a do comércio de dinheiro: com o ouro e a prata. Nos diversos países eram cunhadas moedas de ouro e prata. (p. 4). Assim os bancos foram um dos grandes propulsores práticos para o avanço da Matemática Comercial e Financeira e da Economia durante os séculos

X até XV. Pois sem essa motivação para o aprimoramento dos cálculos, talvez, essa área de Matemática não estivesse tão avançada atualmente.

A Matemática Financeira mais atual é fruto da resolução dos problemas encontrados no passado, desde as primeiras formas de troca até a criação dos primeiros bancos, percebe-se a importância que a Matemática Financeira tem na vida das pessoas e de que os conhecimentos de suas áreas são fundamentais para que tenhamos cidadãos mais autônomos e pensantes em nossas sociedades.

Santos, ao tentar responder à questão sobre o que a Matemática Financeira estuda, assim se expressa:

De uma forma simplificada, podemos dizer que a Matemática Financeira é o ramo da Matemática Aplicada que estuda o comportamento do dinheiro no tempo. A Matemática Financeira busca quantificar as transações que ocorrem no universo financeiro levando em conta a variável tempo, ou seja, o valor monetário no tempo (time value money). As principais variáveis envolvidas no processo de quantificação financeira são a taxa de juros, o capital e o tempo (Santos, 2005, p. 157).

Os reflexos de aulas sobre Matemática Financeiras mais didáticas, abordando conteúdos que realmente sejam importantes na vida de nossos adolescentes e jovens, serão de grande importância para a sociedade e para a vida dessas pessoas, pois estarão munidas de uma arma de conhecimento extremamente útil, principalmente para sua autonomia financeira e pensante.

Destarte o objetivo do presente estudo é compreender como os professores de matemática e alunos do ensino fundamental de uma escola pública definem a importância da Matemática Financeira.

3 Método

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo descrito, realizado no ano de 2016 com 4 alunos matriculados no ensino fundamental e 2 professores de matemática de uma escola pública do município de Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.

Para a seleção dos alunos, foram adotados os seguintes critérios: estar regularmente matriculado no ensino fundamental e não estar afastado das atividades escolares. Para a seleção dos professores, foram adotados os seguintes critérios: professor de matemática do ensino fundamental, não estar afastado das

atividades por motivos de férias ou licença e ter idade superior a 18 anos.

Para a escolha dos participantes, os nomes dos alunos e dos professores foram escritos em uma lista, procedendo-se ao sorteio dos mesmos para a abordagem inicial. O critério de saturação da amostra entrevistada foi o de repetição, ou seja, a coleta de dados foi interrompida a partir do momento em que os relatos coletados começaram a se repetir.

As entrevistas foram realizadas individualmente, de forma semiestruturada, gravadas e transcritas literalmente. Os participantes do estudo foram identificados por letras e números.

4 Resultados e Discussão

Os professores investigados serão tratados como P1, P2; já os alunos serão denominados A1, A2, A3, A4; a identificação por códigos foi adotada para manutenção do sigilo e confidencialidade. No quadro 1 e quadro 2, apresenta-se as questões do roteiro semiestruturado e as respectivas respostas dos participantes.

Pelas respostas obtidas nos questionários e entrevistas nota-se que a Matemática Financeira é aplicada e vista nas escolas, mas não de maneira eficaz. Ambos os professores dizem trabalhar com Matemática Financeira em suas aulas, mas não atribuem o devido tempo ou atividades necessárias para ensiná-la de maneira concludente, que desperte interesse e autonomia nos alunos.

Os professores conhecem os conceitos atrelados à Matemática Financeira, mas atribuem um pouco da dificuldade de se ensinar ao desinteresse por parte de alguns alunos e pela falta de estrutura nas escolas. Os professores também acreditam que as famílias brasileiras muitas vezes se encontram em situação de desconforto financeiro por não possuírem maiores conhecimentos de Matemática Financeira, o que gera conflito ao gerirem seus gastos do mês. O questionário revela que a Matemática Financeira, é vista geralmente no fim do ano letivo, época em que os alunos estão mais cansados, fazendo com que os conteúdos sejam vistos de maneira rápida e superficial.

Se tratando da entrevista feita com os alunos, percebe-se que reconhecem a importância da Matemática Financeira, mesmo não conseguindo definir precisamente o que seria juros e capital; demonstram conhecer a sua maneira os conceitos. Revelam também que se preocupam com a maneira de administrar

seus ganhos, mas não dominam as ferramentas corretas para realizar isso sabiamente.

Ao responderem sobre compras à vista ou a prazo, atestam optar pelo mais lógico, mais viável, por ser um assunto presente nas conversas, jornais, internet, mídias de comunicação em geral, mas concordaram que as compras parceladas oferecem maior comodidade para pagamento.

Os alunos em sua maioria, guardam dinheiro para suprir suas vontades, mas não revelam se poupam o que sobra ou se gastam o remanescente do que guardam. Os questionários e as entrevistas contribuem para a ideia de que a Matemática Financeira deva ser explorada de maneira mais ampla, dinâmica e profícua nas escolas.

Segundo Hoji (2011), por falta de planejamento e analfabetismo financeiro as pessoas não se preparam para situações em longo prazo, como por exemplo, a chegada da aposentaria, onde é comum ver o orçamento mensal diminuir. E por isso, para muitos é preciso continuar trabalhando para que se tenha a renda necessária para cobrir as despesas mensais. Este desequilíbrio financeiro não previsto pode ser evitado quando se faz um levantamento de metas futuras. O planejamento financeiro pessoal deve ser indicado e realizado, respeitando os critérios de prioridade, ou seja, qual objetivo é mais importante.

Uma vida financeira em equilíbrio e em ordem traz pontos positivos em todos os aspectos pessoais. Pessoas que tratam bem suas finanças demonstram tranquilidade, uma vez que “percebe-se que as pessoas são mais felizes quando tem suas finanças em dia, não pelo fato de dinheiro trazer felicidade, mas pelo fato de poder realizar seus projetos com mais facilidade, por ter planejado o investimento necessário para tal” (Gräf & Gräf, 2013, p. 185). um dos objetivos traçados (Gitman, 2010).

A Matemática Financeira deve ser empregada nas escolas, a fim de proporcionar aos alunos uma preparação para a vida, de modo a capacitá-los para gerir seus gastos e ganhos, para que se tornem adultos autônomos e financeiramente estáveis.

A escola brasileira de hoje, não se atenta para questões que vão além da sala de aula, não prepara seus alunos para enfrentar os momentos em que terá que aplicar seus conhecimentos para solucionar os mais diversos problemas da vida. Tanto professores quanto alunos reconhecem a importância da Matemática Financeira na vida da sociedade, entretanto ambos devem se empenhar para que essa disciplina



Quadro 1: Roteiro aplicado e respectivas respostas dos professores participantes. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. 2019.

Fonte: elaborado pelo autor.

Perguntas	Respostas dos professores entrevistados
Defina Matemática Financeira.	P1: É um ramo específico da matemática, que trata de juros, porcentagens e temas relacionados à economia. P2: Matemática Financeira é um ramo da matemática que estuda as operações ligadas ao dinheiro e suas formas de capitalização
Você cria situações reais para ensinar Matemática Financeira?	P1: Às vezes. P2: Sim
Seus alunos apresentam interesse em aprender Matemática Financeira?	P1: Alguns apresentam, pois se preocupam em como deverão administrar seus gastos no futuro P2: A maioria sim, mas por serem imaturos não conseguem estabelecer um paralelo entre ela e suas vidas.
No mundo de hoje, a Matemática Financeira pode agir como agente de transformação na vida de adolescentes, jovens e suas famílias?	P1: Sim P2: Sim, muito importante.
Qual maior complicador na hora de se ensinar Matemática Financeira?	P1: Geralmente esse conteúdo é explorado no final do ano letivo, os alunos estão cansados e o tempo não é suficiente para repassar todo conteúdo. P2: Creio que maior dificuldade é a falta de interesse de alguns alunos e a dificuldade que muitos estudantes ainda possuem de reconhecer a importância da matemática em suas vidas
Quais instrumentos você utiliza para lecionar suas aulas sobre Matemática Financeira?	P1: Livros, quadro, giz e algumas vezes data show P2: Quadro e giz, livros, data show e costumo também promover trabalhos em grupo.
Você conhece um pouco da história da Matemática Financeira? Pode citar alguns fatos, se sua resposta foi sim?	P1: Conheço, mas não gostaria de citar P2: Sim, as primeiras formas de atividade comercial eram realizadas através de trocas de produtos necessários a sobrevivência das primeiras civilizações.
Julgue sua postura como professor ao lecionar Matemática Financeira	P1: Considero-me um bom professor, se não faço mais é porque não tenho condições e nem tempo. P2: Creio que desempenho um bom trabalho, mas poderia fazer mais e para isso teria que contar com o apoio dos responsáveis por meus alunos e também com a melhora na educação, que poderia ser feita se o governo investisse mais em recursos e na qualificação de professores.
Expresse com suas palavras o cenário financeiro das famílias brasileiras, baseado nas atitudes e comentários de seus alunos.	P1: As famílias brasileiras encontram-se mergulhadas em dívidas por dois fatores, crise financeira e despreparo na hora de planejarem seus gastos. P2: As famílias brasileiras estão passando por um momento de crise e muitas devem estar arrependidas por não terem poupado ou se preparado melhor, já que o consumismo está inserido em nossa sociedade de maneira gritante, basta olharmos o consumo exagerado de roupas praticado em nossa cidade.

seja fixada adequadamente nas escolas públicas e receba mais destaque no cenário educacional brasileiro.

Os alunos estudam Matemática Financeira como um simples conteúdo de uma grade curricular

a ser vista durante o ano, aprendem seus conceitos, mas não os absorvem a ponto de saber usá-los nas mais variadas situações, enquanto os professores, muitas das vezes desacreditados de alguns alunos e decepcionados com o sistema educacional, acabam

Quadro 2: Roteiro aplicado e respectivas respostas dos alunos participantes. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. 2019.

Perguntas	Respostas dos alunos entrevistados
Vocês já estudaram Matemática Financeira?	A1: Sim A2: Sim A3: Sim A4: Sim
Qual a importância da Matemática Financeira em suas vidas?	A1: A Matemática Financeira me ajuda a entender melhor sobre juros, por isso é tão importante. A2: É importante saber trabalhar com dinheiro e como administrá-lo, além do mais, aprender sobre porcentagem é fundamental. A3: Considero muito importante.
Poderiam definir o que seriam juros, lucros e capital?	A3: Juros é o lucro que se ganha quando se realiza um empréstimo e capital seria qualquer quantia em dinheiro. A4: Juros é o dinheiro a mais que se ganha após recebermos uma quantia que emprestamos a alguém no passado
Vocês sabem gerir o dinheiro que recebem de seus pais?	A1: Sim A2: Sim A3: Às vezes A4: Não
Ao realizar uma compra, vocês são capazes de analisar se estão fazendo um bom negócio?	A1: Sim, procuro sempre o menor preço. A2: Sim, pesquiso em várias lojas antes de comprar. A3: Às vezes, quando preciso urgentemente de um produto, não me preocupo muito com o preço. A4: Sim, mas também peço ajuda de meus pais.
Vocês optariam por compras à vista ou a prazo?	A1: À vista. A2: À vista. A3: À vista. A4: À vista.
Seus pais os incentivam a poupar?	A1: Sim A2: Sim A3: Sim A4: Sim
Onde vocês empregam o dinheiro que ganham?	A1: Geralmente compro minhas coisas e para passear nos fins de semana. A2: Procuro guardar uma parte e o restante uso para comprar roupas, merendas ou alguma coisa que eu precise. A3: Gasto com minhas vontades, pois não ganho tanto para guardar uma parte. A4: Poupo para comprar algo que esteja precisando.

por lecioná-la de maneira incoerente, sem levar em consideração as necessidades futuras de seus alunos.

5 Considerações Finais

A Matemática Financeira quando bem trabalhada em sala de aula, torna-se uma ferramenta imprescindível na vida das pessoas. Através dela, pode-se entender o contexto do mundo financeiro que nos rodeia, promover-se autonomia e conhecimento suficiente para que as pessoas adquiram a capacidade de discernir e optar o melhor para elas, desde uma simples parcela de um empréstimo a um investimento de alto risco.

É preciso que professores e alunos percebam a real importância da Matemática Financeira e entender que sua história também é a história do homem, estando intimamente ligada com a construção das primeiras sociedades, com as primeiras formas de negociação, que evoluíram e hoje fazem parte de todo um contexto internacional.

A Matemática Financeira não pode ser simplesmente ensinada, deve ser transmitida de forma eficaz, abordada em situações que possam ser relacionadas com o dia a dia das pessoas, principalmente jovens e adolescentes, utilizada como um recurso para promoção da autonomia e transformação social.



Uma pessoa incapaz de optar pelo melhor para si, é incapaz de escolher o melhor para o mundo e para as pessoas a sua volta. Se ensinada de maneira sólida, a Matemática Financeira transforma-se em uma forma de organização de padrões, regulando despesas, avaliando necessidades, estabelecendo prioridades e proporcionando condições para criticar o mundo que nos cerca.

Os professores e profissionais da educação em geral devem trabalhar Matemática Financeira com o objetivo de inseri-la na vida de seus alunos, para que os mesmos a empreguem e divulguem sua importância em suas casas. Dessa forma, mais do que um agente conscientizado de gastos e ganhos, a Matemática Financeira se tornará um agente de inclusão social.

6 Referências Bibliográficas

- Banco Central do Brasil. (2013). *Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais*. Brasília: BCB, 2013; https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/caderno_cidadania_financeira.pdf.
- Bigode, A. J. L. (2013). *Matemática*, São Paulo, Editora Scipione, 1ª edição.
- Borges, L. (1999). *Salve seu bolso: o mais completo guia para antes, durante e depois da compra*. São Paulo: Petrópolis.
- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília: MEC/SEF, 1996.
- Frankenerg, L. (2006). *Planejamento financeiro: o caminho para transformar sonhos em realizações*. São Paulo.
- Gouveia, S. A. S. (2006). *Novos caminhos para o ensino e aprendizagem de matemática financeira: construção e aplicação de webquest*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Rio Claro.
- Gräf, C. O., & Gräf, M. (2013). Planejamento financeiro: Fugindo das dívidas. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 11(2), 183-191; http://www.periodicos.unincor.br/index.php/revista_unincor/article/view/1106.
- Hoji, M. (2011). *Administração financeira na prática: guia para educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal*. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Robert, J. (1989). *A origem do dinheiro*. 2. ed. São Paulo: Global.
- Santos, G. L. da C. (2005). *Educação financeira: a matemática financeira sob nova perspectiva*. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência)-Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- Savoia, J. R. P., Saito, A. T., & Santana, F.A. (2007). Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, 41(6), 1121-1141.
- Theodoro, F. R. F. (2010). Matemática e educação financeira: uma experiência com o ensino médio. *Revista de Educação*, 13(15), 171-179.

Como citar este artículo:

Santos A., Felipe J. (2019). O uso da matemática financeira em uma escola pública: agente conscientizador de gastos e ganhos. *RECME-Revista Colombiana de Matemática Educativa*. 4 (1), pp. 10-17.

Presentado: 15/marzo/2019
Aprobado: 01/diciembre/2019
Publicado: 30/diciembre/2019