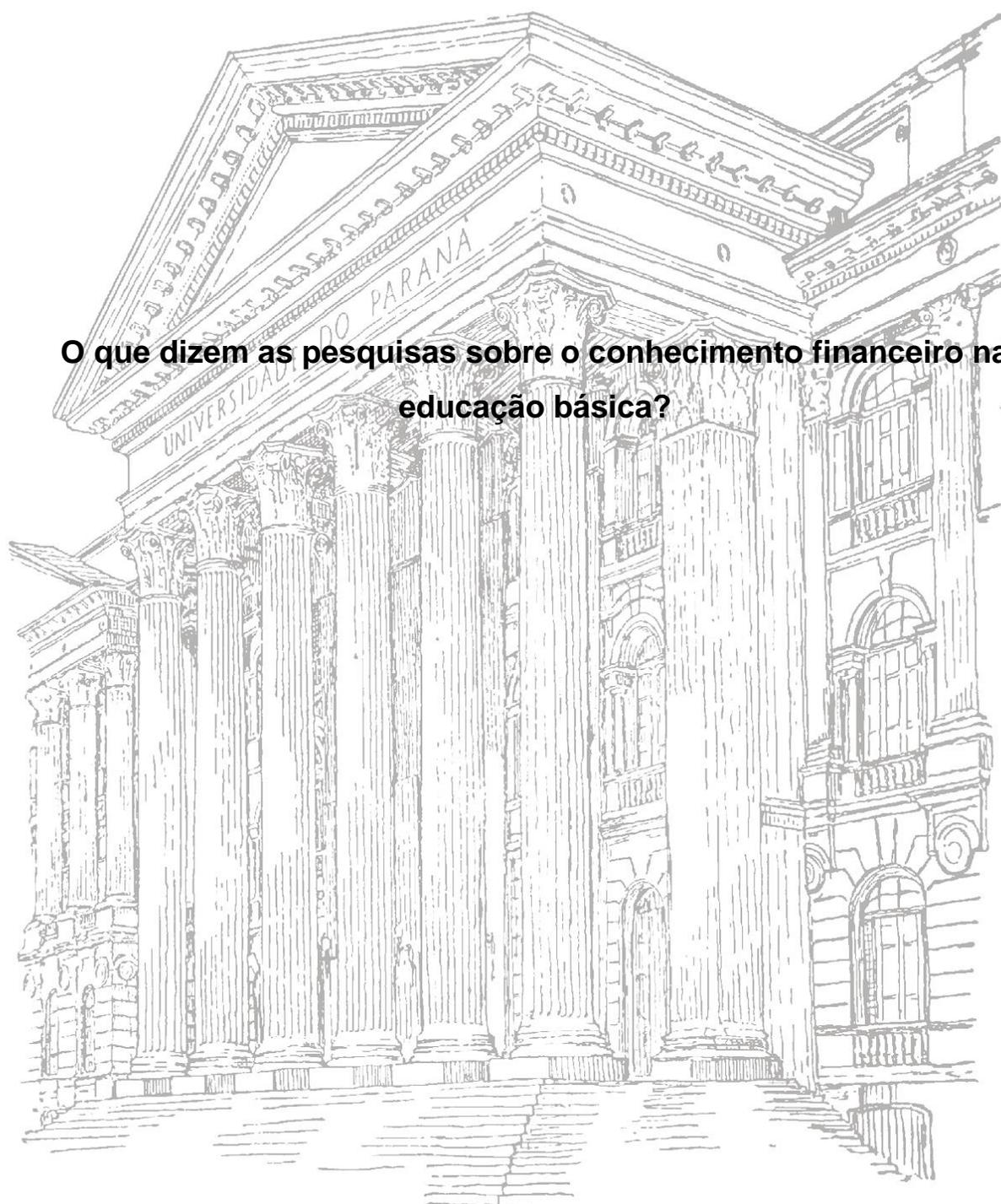


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



O que dizem as pesquisas sobre o conhecimento financeiro na educação básica?

CURITIBA
2018

BRUNA ALINE DOS SANTOS DE SOUZA
JOHNATHAN ALEXSANDER KLINGBEIL DE LIMA CARDOSO

O que dizem as pesquisas sobre o conhecimento financeiro na educação básica?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à conclusão do Curso de
Ciências Biológicas- Licenciatura, Setor de
Educação, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Carlos Eduardo Piegllesi*

*Departamento de Teoria e Prática de Ensino,
Setor de Educação, Universidade Federal do
Paraná.

CURITIBA

2018

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho não foi desenvolvido por uma única pessoa, por isso agradecemos a todos que ajudaram a construção deste trabalho de conclusão de curso...

Primeiramente agradecemos o apoio de nossas famílias e amigos que estiveram presentes ao nosso lado em toda essa trajetória.

Agradecemos pela oportunidade singular dada pelo nosso orientador Prof^o. Dr^o. Carlos Eduardo Piegllesi, pelos momentos de conversas e orientação quando as coisas se mostravam obscuras.

Nossa gradidão aos amigos e colegas de jornada durante esses anos no curso de ciências biológicas da Universidade Federal do Paraná.

A todos o nosso muito obrigado...

Sumário

1. Introdução	07
2. Embasamento Teórico	09
2.1 Educação Financeira no Mundo.....	10
2.2 Apanhado Histórico.....	11
2.3 Quanto as diretrizes Educacionais no Brasil.....	12
2.4 A necessidade da interdisciplinaridade para a Educação Financeira....	14
2.5 O ensino de Matemática Relacionado com a Educação Financeira.....	14
2.5.1 Educação Financeira e sua relação com as ciências da natureza e suas tecnologias.....	16
3. Metodologia	19
4. Resultados e Discussão.....	21
5. Conclusão.....	29

RESUMO

A educação brasileira passa por mudanças contínuas nos últimos anos, assim como todo o país, nas questões sociais, culturais, educacionais e financeiras; preparar nossos jovens para o próximo passo após a saída do Ensino Médio é um dos papéis fundamentais da educação, além claro de formar cidadãos críticos e com liberdade de expressão.

Na vida cotidiana temos vários fatores que regem a sociedade de uma forma geral, depois da revolução francesa vimos o capitalismo emergir e assumir seu pleno lugar em uma sociedade que hoje, pós moderna, temos contato direto e instantâneo com inúmeros meios de investir, gastar, trocar, transformar dinheiro em bens ou algo que nos faça bem ou até mesmo uma necessidade iminente, fato é que dinheiro, finanças, valores, parcelas são vocábulos presentes em todo o decorrer de nossas vidas, porém hoje no Brasil não temos a presença da educação financeira no currículo do Ensino Médio, tendo em vista a importância e o impacto que esse tema tem no dia a dia dos estudantes, famílias e comunidades. Para uma primeira abordagem sobre o tema e a introdução do mesmo no currículo dos anos finais da educação básica, se faz necessário um estudo de como o assunto está sendo abordado em outros países, se já temos diretrizes no Brasil, quais são e como funcionam, com esse intuito esse trabalho compila os principais artigos que abordam o tema educação financeira e o Ensino Médio, de autores brasileiros trazendo uma visão geral de como está a atual configuração do tema em nosso país.

Palavras Chaves: Educação Financeira; Ensino Médio; Artigos

ABSTRACT

Brazilian education undergoes continuous changes in recent years, as well as throughout the country, in social, cultural, educational and financial issues; preparing our young people for the next step after leaving High School is one of the fundamental roles of education, and of course forming critical citizens with freedom of expression.

In everyday life we have several factors governing society in general, after the French revolution we saw capitalism emerge and assume its full place in a society that today, postmodern, we have direct and instantaneous contact with countless means of investing, spending, exchange, transform money into goods or something that makes us good or even an imminent need, fact is that money, finances, values, parcels are words present throughout our lives, but today in Brazil we do not have the presence of education in the high school curriculum, considering the importance and impact of this topic on the daily life of students, families and communities. For a first approach on the subject and the introduction of it in the curriculum of the final years of basic education, it is necessary to study how the subject is being addressed in other countries, if we already have guidelines in Brazil, what they are and how they work, with this intention this work compiles the main articles that approach the subject financial education and the High School, of Brazilian authors bringing an overview of how is the current configuration of the theme in our country.

Key Words: Financial Education; High school; Articles

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o acesso dos adolescentes e jovens ao Ensino Médio aumentou, os sistemas de ensino passam a atender novos alunos com características diferenciadas da escola tradicionalmente organizada, essa nova característica exige medidas que reduzam a evasão e as taxas de reprovação. Os sistemas de ensino ainda não alcançaram as mudanças necessárias para alterar a percepção de conhecimento do seu contexto educativo e ainda não estabeleceram um projeto organizativo que atenda às novas demandas que buscam o Ensino Médio (LDB, 2013).

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica. A realidade educacional do País tem mostrado que esse etapa representa um gargalo na garantia do direito à educação. Entre os fatores que explicam esse cenário, destacam-se o desempenho insuficiente dos alunos nos anos finais do Ensino Fundamental, a organização curricular do Ensino Médio vigente, com excesso de componentes curriculares, e uma abordagem pedagógica distante das culturas juvenis e do mundo do trabalho. Além da necessidade de universalizar o atendimento, outros grandes desafios do Ensino Médio na atualidade são garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas aspirações presentes e futuras (BNCC, 2017).

A educação financeira sempre foi importante para auxiliar as pessoas a planejar e gerir sua renda, poupar, investir e garantir uma vida financeira mais tranquila. Nos últimos anos, sua relevância cresce em decorrência do desenvolvimento dos mercados financeiros e da inclusão bancária, bem como das mudanças demográficas, econômicas e políticas (Plano Diretor. ENEF, 2010). Além de contribuir para o pensamento das áreas do conhecimento em educação financeira contribui para a melhoria do desempenho dos alunos em língua portuguesa e matemática, utilizando-se da interdisciplinaridade.

O estudo sobre educação financeira no ensino médio ainda não é assunto presente em instituições de ensino brasileiras devido a falta de diretrizes que regem a educação. Ao mesmo tempo em que percebemos a ausência da educação financeira, deparamo-nos com acesso facilitado ao crédito, esses dois quesitos resultam de maneira geral em um desequilíbrio nas finanças das famílias brasileiras, podendo levar os indivíduos ao comprometimento exagerado de renda, além de comprometer o planejamento para aposentadoria, por exemplo. Proporcionar o

aprendizado de conceitos financeiros básicos como porcentagem, juros simples e compostos, taxas de juros, dentre outros; de forma interligada aos termos relacionados à economia básica e educação financeira como inflação, operações de crédito, empréstimos, financiamentos, investimentos (caderneta de poupança, títulos públicos, certificado de depósito bancário, letra de crédito imobiliário, letra de crédito do agronegócio, fundos de renda fixa), previdência privada; contribui para a formação dos alunos de ensino regular como cidadãos críticos e capacitados, sendo capazes de buscar informações e soluções para a gestão de suas próprias finanças, ou seja, auxiliando-os na tomada de decisões assertivas e conscientes (GOUVEIA e MORAES, 2018). Através da educação financeira é possível melhorar a qualidade de vida das pessoas e da comunidade onde vivem, visto que os níveis de endividamento e inadimplência estão estreitamente ligados à qualidade das decisões financeiras dos indivíduos. A proposta deste estudo é discutir sobre a importância da implementação do ensino e aprendizagem de educação financeira para alunos de ensino médio da rede pública, analisando artigos e propostas de diversos autores, apresentar as convergências e divergências nos discursos de diversos autores frente a inserção da educação financeira no ensino básico, na busca por artigos a ferramenta foi o Google Acadêmico, utilizando filtros, referência e relevância dos artigos.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

“Educação financeira sempre foi importante aos consumidores, para auxiliá-los a orçar e gerir a sua renda, a poupar e investir, e a evitar que se tornem vítimas de fraudes. No entanto, sua crescente relevância nos últimos anos vem ocorrendo em decorrência do desenvolvimento dos mercados financeiros, e das mudanças demográficas, econômicas e políticas.” (OCDE, 2004)

Na sociedade atual, indivíduos se deparam com uma gama de propriedades formais que compõem uma compreensão lógica que influenciam todo o decorrer de suas vidas adultas. Uma dessas propriedades é o convívio no cotidiano com normas e regras financeiras e uma maneira de obter o domínio e o conhecimento de tais regras é através da educação financeira, para que os indivíduos possam tomar decisões fundamentadas e seguras, melhorando o gerenciamento de suas finanças pessoais. A independência e a integração a sociedade pode ser conferida com o aprimoramento de tais capacidades tornando os indivíduos mais atuantes no âmbito financeiro. A educação financeira tornou-se uma preocupação crescente em diversos países, gerando um aprofundamento nos estudos sobre o tema, é inegável a importância do planejamento e desenvolvimentos de ações voltadas para a educação da população (SAVOIA et. al. 2007).

A entrada da Educação Financeira nas escolas se justifica por várias razões, um exemplo dado pelas nações estrangeiras que já acumulam experiência na área, destacando os benefícios de se conhecer o universo financeiro e, utilizando-se desses conhecimentos para tomar decisões financeiras adequadas, que fortaleçam a autonomia e por consequência o âmbito familiar e comunitário (CONEF, 2014). Analisando a literatura internacional há importantes aspectos sobre o desenvolvimento, os objetivos, as abordagens, os riscos e os resultados dos programas de educação financeira.

As avaliações de iniciativas de educação financeira desenvolvidas em outros países indicam que quanto mais cedo o programa começa, melhor os resultados alcançados. Baseado no fato de que uma pessoa financeiramente educada significa muito mais do que dominar conceitos complexos, como juros, inflação e orçamento; mais do que isso, significa ter comportamentos que permitem levar a vida de modo financeiramente estável (CONEF, 2014).

Dolvin e Templeton (2006) mostram a extensão de programas de educação financeira, na última década, direcionados às comunidades e aos funcionários de

empresas utilizando seminários de educação financeira nos Estados Unidos, apresentou um grande resultado na aprendizagem da adesão a previdência de forma consciente.

A idéia de conscientização de ações e decisões tomadas no presente afetam o futuro, vem sendo gerada desde a década de 90, com a ecologia, hoje essa idéia transborda e alcança milhares de outros temas transversais importantes para a educação, um desses temas é a educação financeira, as decisões e escolhas de poupar ou investir por exemplo nos remete às ideias da conscientização presentes na ecologia.

2.1 Educação Financeira no Mundo

Em outros países as pesquisas sobre educação financeira estão concentradas, majoritariamente, nos Estados Unidos e Reino Unido, sendo focalizadas nos ensinamentos médio e universitário. Apesar do envelhecimento da população adulta, pouca atenção vem sendo dada para a capacitação desse grupo. Além disso, grande parte da literatura é voltada para as descrições estatísticas que relacionam dados demográficos, socioeconômicos e financeiros com as iniciativas de educação financeira (Worthington, 2006).

No Reino Unido diferentemente dos Estados Unidos, não há obrigatoriedade da educação financeira nas escolas, contudo, esta assume a condição facultativa desde 2001. Conforme Savoia, Saito e Santana (2007), na Inglaterra não é disciplina regular, mas o seu conteúdo está disseminado em outras disciplinas, como matemática, educação moral e cívica, dentre outras.

A Nova Zelândia mantém programas de educação financeira dirigidos pela *NZ Retirement Commission*, uma Instituição que tem contribuído com o desenvolvimento da educação financeira através de programas de incentivo ao plano de aposentadoria, garantindo aos idosos a qualidade de vida que eles esperam e também tem atuado na educação de jovens. Holzmann e Miralles (2005) argumentam que a educação financeira deve estar inserida no currículo, sem que haja a necessidade de ser uma matéria nova. A *NZ Retirement* também participa das decisões governamentais a fim de garantir sua propagação e desenvolvimento.

2.2 Apanhado histórico

A partir de 1994, com a inserção de novos clientes no sistema financeiro e com início da estabilidade financeira, o mercado brasileiro vem passando por profundas mudanças (SAVOIA et. al. 2007), tal contexto permitiu às instituições financeiras ampliar a oferta de produtos e serviços alcançar um público que estava desassistido. Com o aumento da demanda, esses novos consumidores apresentam dificuldades com as questões financeiras demandadas.

Orientações oriundas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (no 9.384/96), onde não traz a obrigatoriedade da educação financeira no sistema de ensino. A atenção da LDB é voltada para a contextualização do ensino, que pressupõe um processo de aprendizagem apoiado no desenvolvimento de competências para inserção dos estudantes na vida adulta, mediante a multidisciplinaridade, o incentivo do raciocínio e da capacidade de aprender.

Em 1998 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Matemática enfatizam o tópico Cidadania como uma das metas a serem trabalhadas em sala de aula.

Em 2007, o governo brasileiro constituiu um grupo de trabalho com representantes do Banco Central do Brasil (BACEN), da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), da Secretaria de Previdência Complementar (SPC) e da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), para desenvolver uma proposição de Estratégia Nacional de Educação Financeira, prevendo a promoção de um inventário nacional de ações e de projetos de Educação Financeira no país, além de uma pesquisa para mapear o grau de conhecimento financeiro da população brasileira.

O decreto presidencial 7.397/2010 instituiu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef), que tem como objetivos promover a educação financeira e previdenciária, aumentar a capacidade do cidadão para realizar escolhas conscientes sobre a administração dos seus próprios recursos e contribuir para a eficiência e a solidez dos mercados financeiro, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização.

Em 2014 e ainda em revisão temos a Base Nacional Curricular Comum BNCC, essa nova diretriz do Ensino Médio traz a educação financeira como tema transversal abordado no 1º ano e 3º ano como matemática financeira.

Mesmo com a evolução na legislação e a introdução da educação financeira nos temas alvos para o ensino, são suficientes e eficientes para que de fato os alunos saiam habilitados do Ensino Médio para a vida financeira.

O tópico de matemática financeira tem sido alvo de algumas pesquisas na área de Educação Matemática, embora ainda haja poucos trabalhos enfocando estratégias de ensino e aprendizagem, professores pioneiros estão desenvolvendo tais técnicas que serão abordadas no item 2.5 deste trabalho.

Nessa direção, portanto, a educação financeira revelou-se um instrumento necessário para preparar a população, principalmente os futuros consumidores desses produtos e serviços, para os desafios do novo contexto financeiro.

2.3 Quanto às diretrizes educacionais no Brasil

Documentos como PCN's e a BNCC regem a educação no país direcionando a educação nos parâmetros básicos que devem ser desenvolvidos em determinados anos escolares.

Segundo o PCNEM as competências que o aluno desenvolve ao final do Ensino Médio são:

- *compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam a ele desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;*
- *aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;*
- *analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;*
- *desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;*
- *utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;*
- *expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática;*
- *estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;*
- *reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;*

• *promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.*

Nos PCNEM de 2002 não vemos o desenvolvimento da Educação Financeira diretamente prestigiada nas aquisições que um aluno necessita obter ao sair desse ciclo da educação, uma reformulação pode corrigir essa falha no planejamento das diretrizes, então recentemente temos o BNCC.

Na BNCC, que ainda é uma proposta para o Ensino Médio redigida em 2014, aborda de contexto da Matemática Financeira em suas habilidades.

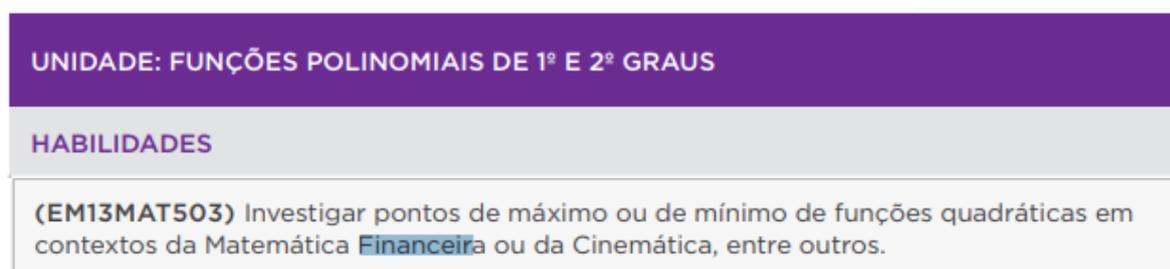


Fig. 1 Habilidades de Matemática e suas tecnologias. BNCC 2014.

A utilização de conceitos, estratégias e procedimentos matemático para auxiliar em interpretações de diversos contextos presentes no cotidiano, acadêmico ou não, é necessário.

É bastante amplo o desenvolvimento das habilidades e competências que pode fornecer a compreensão e interpretação da realidade dos estudantes, essas competências específicas contribuem para a formação de cidadãos reflexivos e também para a formação científica desses alunos.

A necessidade de professores capacitados para desenvolver nossas formas de aprendizado é de suma importância para a valorização e padronização da educação no país.

A escola institui-se como espaço privilegiado para a realização e concretização da educação financeira. No entanto, não basta transferir a ela esta função sem que haja uma formação dos professores para desempenharem mais esta tarefa. Este constitui-se no grande desafio para as instituições educativas, pois, exigirá esforços constantes. Além das políticas públicas governamentais, investimentos na área de formação e desenvolvimento profissional dos professores serão necessários (PIMENTA e SEVERINO, 2002).

2.4 A necessidade da interdisciplinaridade para a Educação Financeira

“a interdisciplinaridade é compreendida como o diálogo entre as várias disciplinas que compõem uma área ou um currículo. Esse novo modo de pensar representa, também, uma visão mais global do mundo, superando a fragmentação e a atomização do conhecimento humano, na busca de uma compreensão melhor da complexidade da realidade que nos cerca” (ARAÚJO, 2009, p.81).

“O Dicionário define interdisciplinaridade como a propriedade de interdisciplinar”, ou seja, “que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou ramos do conhecimento, que é comum a duas ou mais disciplinas”. Mas como esta interdisciplinaridade se encaixa nos âmbito da educação financeira ?, de acordo com a proposta da base nacional comum curricular (BNCC) a educação financeira esta incluída nos temas transversais segundo o MEC os temas transversais “são temas que estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política. Isso significa que devem ser trabalhados, de forma transversal, nas áreas e/ou disciplinas já existentes”. Desta forma a educação financeira por ser abordada a luz dos temas transversais não será tratada como uma disciplina isolada na base curricular mas sim como um tema integrado as diversas áreas de conhecimento.

Contudo apesar de ser considerada como um tema indisciplinar , apenas na grande área da matemática a educação financeira e tratada explicitamente, ela aparece sugerida entre as habilidades e competências contemplando assim a matemática e suas tecnologias, a seguir iremos abordar as relações entre a educação financeira e as grandes áreas de conhecimento.

2.5 O ensino de Matemática relacionado com a educação financeira

A Matemática não pode ser diferente. Ela deve ser considerada como um caminho que ao mesmo tempo possibilita a compreensão do mundo e cria formas de atuação. O conhecimento matemático deve ser o resultado da construção humana em sua interação constante, com o contexto natural, social e cultural. Assim, a Matemática não será uma ciência imutável e se transformará em uma disciplina em que novos conhecimentos são produzidos para resolver problemas científicos e tecnológicos, gerando saber para construir a cidadania. (PCN, 1998, p.58).

O objetivo da matemática financeira é estudar a evolução do dinheiro no tempo, pois a sua aplicação e sua própria existência só fazem sentido quando existir taxa que remunere o capital investido.

A aplicabilidade em questões com as quais a população tem lidado é uma das questões centrais do Ensino de Matemática Financeira. A escolha entre comprar à vista ou a prazo faz parte do cotidiano da população. Identificar se as taxas de juros anunciadas coincidem com as realmente utilizadas no cálculo de um financiamento, se as prestações estão corretas, entender como funciona a incidência de juros sobre o saldo devedor, são situações reais, importantes e necessárias para a construção de um pleno exercício da cidadania. É urgente a necessidade que essas decisões sejam orientadas e façam parte da formação matemática do cidadão brasileiro (JUNIOR,2010).

A Educação Financeira intenciona conectar os distintos tempos, conferindo às ações do presente uma responsabilidade pelas consequências do futuro. Para alcançar determinada situação, é necessário um planejamento que contemple distintas etapas de execução, envolvendo prioridades e renúncias que não seriam cogitadas pelo pensamento exclusivo do presente (ENEF,2010).

No que diz respeito à uma educação focada no desenvolvimento de competências, os PCN+ (MEC, 2002), para a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, apontam três grandes competências como metas a serem alcançadas durante a educação básica: representação e comunicação; a investigação e compreensão; contextualização sócio-cultural, onde a educação financeira está inexoravelmente relacionada à construção dessas competências, principalmente ao processo de construção da cidadania, pois na medida que aumenta a capacidade de análise em situações financeiras, como decidir entre comprar à vista ou a prazo, identificar descontos em sistemas de financiamento, estimar o crescimento do capital investido, dentre outros, o consumidor, tem condições mais efetivas de exercer seus direitos por saber a matemática envolvida nessas situações (JUNIOR,2010).

Tendo em vista a real necessidade a aplicação e compreensão da matemática financeira no cotidiano dos alunos e extrapolando para a sociedade, meios educativos se fazem necessários para exemplificar, facilitar e elucidar tais conhecimentos. Atualmente contamos com diversas formas lúdicas de ensino como jogos, músicas, dinâmicas em sala, a seguir iremos exemplificar meios para facilitar

a aprendizagem da Educação Financeira por meio de ferramentas úteis e de simples manejo pelo professor.

1- *“A motivação para a utilização de uma tecnologia em sala de aula de matemática deu-se pela possibilidade de se aplicar conhecimentos de Matemática Financeira a uma planilha eletrônica para a resolução de situações problema que dizem respeito ao nosso cotidiano e a prática comercial. Sabemos que essa relação facilitará a compreensão do aluno sobre o conteúdo matemático em si, bem como desenvolverá no aluno um pensamento crítico sobre as tomadas de decisões mais convenientes no momento da compra de um produto”* (FARIAS, et. al, 2015).

2- *“O jogo Trajetória de Compras teve como objetivo compreender e identificar as diversas formas de calcular juros simples no dia-a-dia das pessoas, a fim de observar as vantagens e desvantagens das prestações parceladas na hora da realização de uma compra. Também teve como intuito, analisar as diferenças entre as parcelas, identificar cálculos de juros simples, compreender as noções básicas da matemática financeira e praticar de forma lúdica a realização dos cálculos”* (RITTER, et. al, 2013).

3- *“Exibição do vídeo “Matemática nas finanças” da série Matemática em toda parte da TV Escola .O vídeo explora a matemática nas finanças do dia a dia. Demonstra cálculos de juros simples e composto, o conceito de inflação e deflação. Mostra como a taxa de juros, utilizada no comércio, influencia no valor final de um produto. Discute a importância de utilizar a calculadora, planilhas e outras novas tecnologias nestes tipos de operações. Conta uma breve história das operações e verifica modos de obter porcentagem através de cálculos mentais”* (SCOLARI, 2014).

O ensino de forma lúdica abre caminhos para uma nova forma de ensinar, com interdisciplinaridade, objetivo e descontração, os alunos são constantemente motivados pelo desafio do jogo, fazendo com que pesquisem e encontrem soluções por conta própria, a introdução de vídeos e uma discussão sobre o assunto apresenta uma problematização, presente na tríade dos momentos pedagógicos, onde o professor pode resgatar conceitos e a utilização da informática como ferramenta de auxílio para resolução de problemas matemáticos abrange a interdisciplinaridade com a computação, algo presente em nosso dia a dia cada vez com mais frequência.

2.5.1 Educação financeira e sua relação com as ciências da natureza e suas tecnologia

*A economia é o estudo de como a sociedade lida com a escassez de recursos
(Mankiw, 2001, p. 4).*

Popularizada pelo ecologista Gareth Hardin a tragédia dos comuns descreve uma situação onde um indivíduo de acordo com seus próprios interesses, visando o seu lucro esgota recursos comuns pertencentes a uma comunidade, a hipótese levantada pela tragédia dos comuns alerta que o acesso ilimitado a um recurso finito ocasiona no esgotamento do recurso devido a superexploração. Nesse cenário, a BNCC mais especificamente na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – integrada por Biologia, Física e Química – contempla temas estritamente relacionados com a exploração de recursos naturais como a renovação dos recursos naturais, o entendimento dos ciclos dos elementos químicos, da água e etc.

Analisando a BNCC temos como competência específica: "Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (BNCC).

Para que haja uma formação crítica do aluno frente aos problemas socioambientais é necessário a abordagem das questões relacionadas ao consumismo, educação financeira com um viés interdisciplinar, abordando assim os problemas ambientais não só como um desequilíbrio dos ciclos físico-químicos de elementos, mas como resultado de um comportamento consumista de nossa sociedade atual, para que haja uma argumentação frente aos problemas ambientais atuais os mesmos precisam compreender que tanto na economia quanto no campo das ciências naturais deve haver um equilíbrio entre os recursos que são finitos com o consumismo que nos padrões atuais não é sustentável.

A educação financeira deve ser aliada ao discurso do consumo consciente. Para Cohen (2005, 2007), estratégias que promovam um consumo mais sustentável devem incluir dimensões da vida cotidiana, tais como a educação do consumidor no que tange à nutrição, à alimentação, à atividade física e a finanças. Apesar desta constatação, percebe-se que a ampliação e a facilidade de acesso aos produtos financeiros, sem a devida orientação aos consumidores, é vista como uma das principais causas para os níveis crescentes de consumo. Neste sentido, a promoção

do consumo consciente passa a pertencer à esfera tanto da produção quanto do consumo, pública e privada, coletiva e individual, e a englobar questões ligadas à regulação dos mercados, à proteção do consumidor, a tecnologias de produção mais limpas e à educação do consumidor (COHEN, 2007).

Educação financeira se relaciona com as ciências da natureza e suas tecnologia de muitas formas sendo o desenvolvimento sustentável um exemplo pratico desta relação, voltamos para os objetivos destacados pela OCDC que dentre eles estariam a educação financeira com um meio de tomadas de decisões consciente.

A expectativa da conservação de economia estável pressupões atitudes cidadãos, tais como evitar consumo de certos produtos durante sua entressafra, ou buscar outros produtos quando determinados produtos ou marcas apresentam preços ou reajustes desproporcionais nos seus preços. Por outro lado, é importante para o cidadão saber que o mercado não é simplesmente algo abstrato. É necessário saber identificar os eventos que nele ocorrem e compreender como as atitudes e decisões de cada pessoa afetam ou são afetadas por esses eventos (OCDE,2010).

Desta forma a conscientização quanto ao impacto ambiental das decisões individuais de consumo se mostra como um tema pertinente para a abordagem no campo das ciencias da natureza e suas tecnologias e na educação financeira, dado que com a abordagem indisciplinar dos dois campos de estudo se e possivel disseminar a ideia do consumo sustentavel, por fim podemos citar as habilidades contempladas pela BNCC : Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

3. METODOLOGIA

Para o levantamento de dados foi utilizado a ferramenta de pesquisa do Google acadêmico mensurando o período entre os anos 2000 até o presente momento, nas ferramentas utilizadas no Google acadêmico foram selecionadas buscas por artigos em qualquer idioma, classificação por relevância, comparando um índice de quantas citações aquele trabalho teve no meio acadêmico, período de busca sendo do ano 2000 até o ano 2018 e por fim as palavras-chave para buscas como: “*educação financeira no ensino médio*” “*educação financeira no mundo*” “*princípios da educação financeira*”. Neste primeiro momento para nos auxiliar na filtragem de artigos utilizamos associados as palavras “*educação financeira*” as seguintes palavras: “*Ensino médio*”, “*educação Básica*”, “*Consumo*”, “*matemática*” e “*ENEF*”(Fig.2)

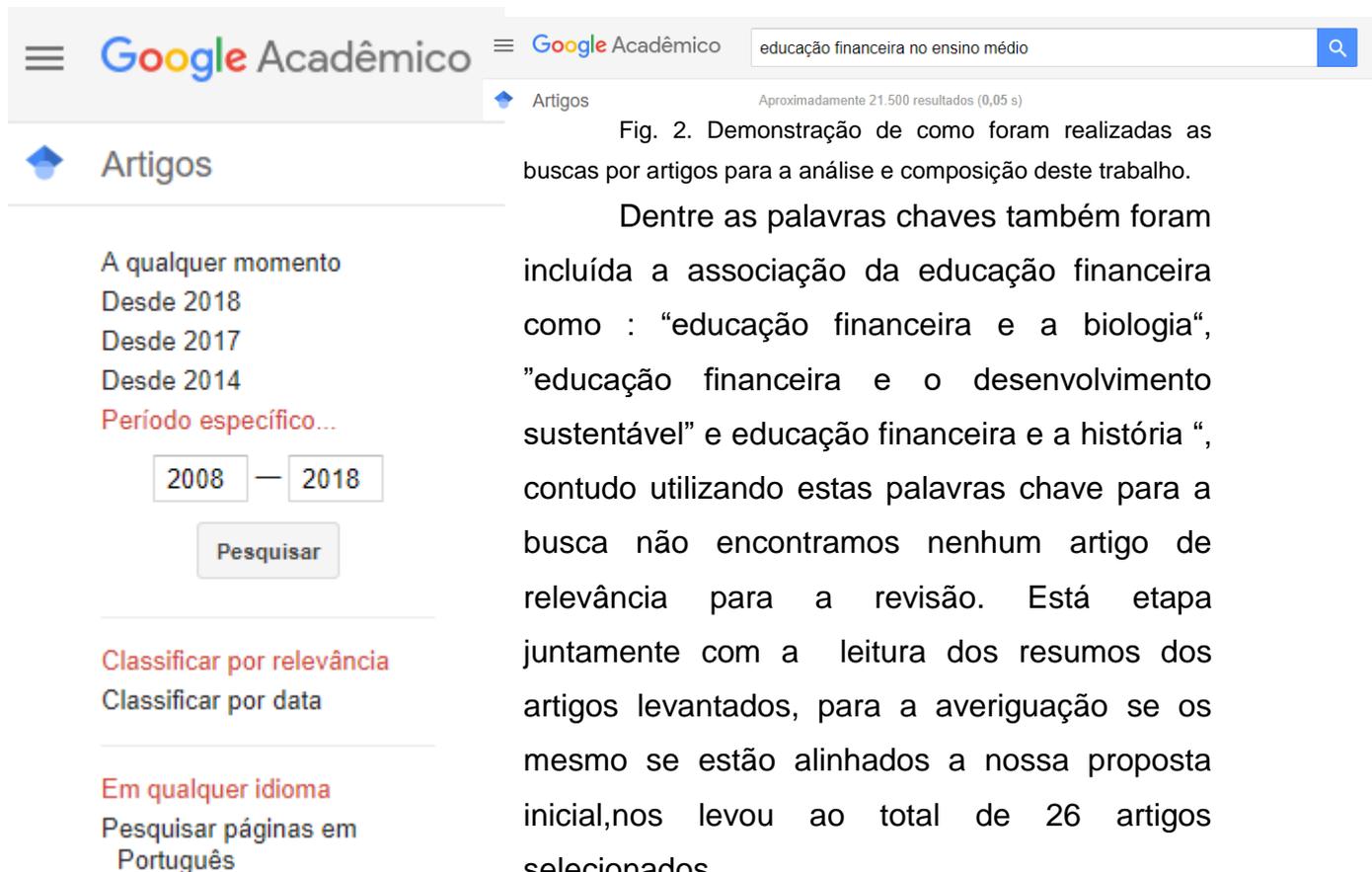


Fig. 2. Demonstração de como foram realizadas as buscas por artigos para a análise e composição deste trabalho.

Dentre as palavras-chave também foram incluída a associação da educação financeira como: “*educação financeira e a biologia*”, “*educação financeira e o desenvolvimento sustentável*” e “*educação financeira e a história*”, contudo utilizando estas palavras-chave para a busca não encontramos nenhum artigo de relevância para a revisão. Esta etapa juntamente com a leitura dos resumos dos artigos levantados, para a averiguação se os mesmo se estão alinhados a nossa proposta inicial, nos levou ao total de 26 artigos selecionados.

A partir desses artigos realizamos uma leitura minuciosa a fim selecionar os artigos mais relevantes para o tema da educação financeira, dentre estes 26 artigos escolhemos 10 para a nossa análise. Os demais artigos apesar de sua relevância na construção de conceitos, foram excluídos por serem abrangentes e dessa forma escaparem do tema da educação financeira no ensino, estes artigos foram de

importância para a construção do embasamento teórico e se encontram referenciados ao longo deste trabalho.

Quanto às legislações, diretrizes e demais documentos que regem a educação no Brasil, foram pesquisados no portal do Ministério da Educação e Cultura o MEC no períodos dos meses de Setembro, Outubro e Novembro do ano vigente. Para a construção do conhecimento foram acessados livros e publicações referentes ao campo da economia, sem relação com o ensino da educação financeira, estas matérias se encontram devidamente citados ao longo do trabalho e nas referências bibliográficas.

4.RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da metodologia previamente abordada neste trabalho, após uma etapa de seleção a base de critérios discutidos anteriormente, foram selecionados dez artigos para discussão; estes artigos foram filtrados para apresentar um panorama geral dos trabalhos realizados no âmbito da educação financeira nos últimos anos, visando que a proposta da ENEF foi elaborada no ano de 2011, tornando possível analisar os trabalhos antes da sua elaboração e os efeitos posteriores a essa proposta pioneira. Na sequência se encontra um quadro apresentando a distribuição dos trabalhos por ano de publicação, seus títulos e suas palavra chaves utilizadas na busca.

Titulo do trabalho	Palavras chave
1. Paradigmas Da Educação Financeira No Brasil (2007)	Educação financeira; paradigmas; experiência internacional; política de educação.
2. A Educação Financeira E Sua Influência Nas Decisões De Consumo E Investimento: Proposta De Inserção Da Disciplina Na Matriz Curricular (2009)	Educação Financeira. Consumo. Investimento. Fluxo de Caixa. Custo de Oportunidade e Riscos.
3. Educação Financeira: Conceitos E Contextos Para O Ensino Médio(2010)	Educação Financeira, Matemática financeira, Ensino Médio.
4. Matemática E Educação Financeira: Uma Experiência Com O Ensino Médio (2010)	Educação financeira; matemática; ensino; dinheiro.
5. Educação Financeira Para O Ensino Médio Da Rede Pública : Uma Proposta Inovadora (2010)	Educação Financeira – Consumo Consciente – Educação para o Trabalho – Ensino Médio – Escola Pública
6. Uma Análise Crítica do Discurso de Educação Financeira: por uma Educação para Além do Capital (2012)	Educação financeira; discursos organizacionais; análise crítica de discurso.
7. Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF (2012)	Educação matemática, contexto, educação financeira, ENEF.

<p>8. Educação Financeira Para Alunos Do Ensino Médio Em Macapá-Ap (2015)</p>	<p>Educação Financeira, Ensino Médio, Planejamento Financeiro, Consumo Consciente.</p>
<p>9. Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental (2016)</p>	<p>Educação financeira; interações sociais; atribuição de sentido.</p>
<p>10.A Educação Financeira Como Política Pública No Ensino Básico: Algumas Reflexões (2018)</p>	<p>Políticas públicas; ensino; finanças; economia.</p>

Tabela1. Cronologia dos trabalhos relevantes na área da educação financeira.

Dentre as justificativas para a implantação da educação financeira temos como tema recorrente o aumento na complexidade dos sistemas de acordo com Hofmann e Moro 2012, a sofisticação dos mercados financeiros ,cuja crescente complexidade se torna um risco para os insuficientemente informados consumidores. (HOFMANN E MORO, 2012)

Segundo Savoia, 2007 ao citar *Braunstein e Welch* destaca que as mudanças tecnológicas e econômicas levaram a complexidade dos serviços financeiros, porém a insuficiência no conhecimento sobre o assunto por parte da população compromete as decisões financeiras cotidianas.

Scolari 2016, através da pesquisa de orçamentos familiares publicada pelo IBGE(2004), evidencia os desequilíbrios financeiros, uma vez que mais de 80% das famílias tem alguma dificuldade para chegar até o final do mês com seus recursos. Ainda neste contexto Negri, 2010, relata que os adolescentes são alvos fáceis para as armadilhas impostas pelo mercado capitalista.

Os temas consumo consciente e sustentabilidade foram abordados brevemente pela maioria artigos, destacando entre eles Amadeu, 2009 que se aprofundou no tema trazendo as possibilidades de redução de consumo frente a educação financeira. A instabilidade de desejos aliada as necessidades, adicionadas a fatores como a superexposição midiática e o envelhecimento programado leva ao consumo desenfreado, ocasionando em uma ambiente desfavorável ao planejamento, e investimento ao longo prazo.

Percebe-se assim que apesar do consumo ser essencial para a economia, se tornam imprescindíveis para o bom funcionamento da economia se mantidos em níveis adequados (FRANZONI, et.al., 2018). Ao pensar em educação financeira, deve-se ter em mente os vários aspectos que estão ligados ao tema, como ética e dinheiro, consumo consciente, altas taxas de produção de lixo, impacto ambiental, exercício de cidadania e sustentabilidade. Apesar de envolver o ser humano e a natureza de modo geral, a temática não se faz presente na maioria das escolas de educação básica, lembra Scolari,2016.

A habilidade de equilibrar o desejo de consumo com o trabalho é um tema abordado por Negri, 2010 cita que a importancia de ir além do princípios de acúmulo do capital, sendo necessário também ser sustentável, fazendo conexão com a sociedade do Brasil e do mundo .

O impacto da introdução de conceitos financeiros na educação básica no aumento da confiabilidade de mercado também é abordado, tendo como resultados das propostas desta educação financeira, a solidificação do mercado interno e possível aumento no PIB brasileiro, devido às práticas econômicas conscientes e provenientes dos resultados dessas práticas a longo prazo.

Como convergência de discursos podemos citar a educação financeira para formação de indivíduos conscientes, críticos e preparados para tomar decisões neste campo.

Os trabalhos a partir de 2011 partem das definições propostas pela ENEF e pelo OCDE (AMADEU, 2009), uma vez que a iniciativa da Estratégia Nacional de Educação Financeira é a principal no âmbito nacional, se espera que os artigos que abordam o tema tenham como embasamento os conceitos dessa estratégia.

De maneira geral é possível perceber que diversos autores coincidem em afirmar que a educação financeira deve atuar de forma a fornecer aos alunos as ferramentas necessárias para a tomada de decisões consciente, seja essas no quesito do consumo e previdência, desta forma a educação financeira deve atuar numa melhoria no bem estar do indivíduo, para que o mesmo se coloque a frente de problemas cotidianos e tenha a informação necessária sobre o manejo de recursos. Contudo a educação financeira é mais presente em conteúdos de matemática financeira, este conteúdo deve ser mais amplo abordando assim temas relevantes da economia como o PIB, inflação, exportação, importação, utilizando

assim desse recurso como ferramenta para integração com os aspectos geoeconômicos, assim proporcionando uma interdisciplinaridade (JUNIOR, 2010).

Segundo Scolari,2016 o papel do professor no campo da educação financeira, vai além de transmitir conteúdos matemáticos , e deve ser um meio para formação de indivíduos críticos, capazes de resolver os problemas do cotidiano.

O envolvimento de instituições privadas na promoção dos conceitos financeiros dos diversos níveis da educação se mostra de extrema valia, uma vez que o ensino de práticas financeiras se mostra dificultado por diversos fatores, ações da iniciativa privada podem ser opções para a superação de obstáculos.

A empresa Mastercard ciente da importância da educação financeira para a formação de consumidores consciente lança o projeto “consumidor inteligente, consumidor consciente” que tem como finalidade auxiliar os consumidores na gestão de seus recursos (AUGUSTINIS, 2012).

“O programa possui, como principal objetivo: “proporcionar as melhores ferramentas sobre educação financeira para ajudar os consumidores a ter uma melhor gestão do seu dinheiro, desenvolver hábitos positivos de gasto e poupança e educá-los sobre o uso responsável dos meios de pagamento eletrônicos” (MASTERCARD)”

Dentre as diversas iniciativas podemos citar a BOVESPA que por meio de diversas ações têm se integrado a ENEF contribuindo para a consolidação da educação financeira no âmbito nacional.

Como concordância dos autores podemos citar a carência de informações, falta de material e diretrizes que guiam as práticas da educação financeira, apesar de sua relevância comprovada, ainda falta a essa prática educativa, uma gama de estudos que sirvam para embasar a sua aplicação no ensino básico, isto se dá pela lacuna de estudos sobre o tema no meio acadêmico.

Tendo como proposta para a educação financeira a interdisciplinaridade, pouco foi encontrado apresentando tal tema, estando presente recorrentemente associada a matemática financeira, a sua abordagem em relação as outras grandes áreas do conhecimento como as ciências humanas ou da natureza.

Conforme Silva e Pereira, 2015 a educação financeira deve atuar em associação com as grandes áreas de conhecimento,e desta forma se integrar as diferentes disciplinas na grade curricular.

A origem e funções da moeda e brevemente abordada pelos autores, sendo que Silva e Pereira, 2015 lembram que primeiramente a moeda deve ser um aspecto estudado sendo assim necessário dialogar com o campo da história, analisando assim seu surgimento nas trocas, o aparecimento do papel moeda, adentrando assim em outros aspectos ligados a moeda como a origem da inflação, a história dos tributos e sua importância para satisfazer as necessidades públicas, introduzindo assim a educação financeira em outras grandes áreas do conhecimento.

5. Conclusão

Levar a educação financeira para o maior número de pessoas possível pode ajudá-las a resolver suas dificuldades, bem como permitir que planejem melhor suas vidas e ter mais condições de alcançarem os seus sonhos. Ao encontro dessa demanda, a escola pode contribuir de forma significativa ao educar os alunos financeiramente, pois eles, seriam responsáveis para disseminação das ideias de consumo consciente.

O ensino da educação financeira esbarra em várias dificuldades, a primeira delas seria a falta de formação dos professores do ensino médio na área, para que haja uma implementação eficiente da temática é necessário que a difusão dos conceitos econômicos e financeiros no meio acadêmico, para que estes conceitos sejam aprimorados na formação dos professores das diversas matérias. Um segundo ponto a ser abordado, se baseia na falta de material didático, para a proposta da ENEF foi formulado uma série de livros didáticos abordando os diversos temas da educação financeira, a BOVESPA junto com outras iniciativas privadas lançaram uma série de vídeos e outros recursos didáticos que abordam de forma lúdica o tema. Entretanto para a implementação da educação financeira é preciso uma maior variedade de estratégias para que o professor possa abordar os temas retratados de forma ideal, e preciso assim um esforço de profissionais da educação para a confecção destes materiais.

Quanto a abordagens e preciso cautela para que as mesmas não sirvam como marketing ou propaganda pra instituições financeiras, a implantação da educação financeira também não pode servir somente para ensinar macetes financeiros e sim para a formação de indivíduos consciente sobre o consumo e seu impacto sócio ambientais. Sendo assim a educação financeira deve agir de forma que os discentes atuam como disseminadores de boas práticas financeiras para suas famílias e para a sociedade.

REFERÊNCIAS

AMADEU, J.; R.; A Educação Financeira e sua Influência nas Decisões de Consumo e Investimento: proposta de inserção da disciplina na matriz curricular. Dissertação de Mastrado, UNOESTE 2009. Disponível em: <

http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UOES_fd7b50793f79dfc59ecdb9bfe352cb15>

Acessado 09 de novembro de 2018.

ARAÚJO, R.; M.; B.; Alfabetização econômica: compromisso social na educação das crianças. Universidade Metodista de São Paulo. 2009.

AUGUSTINIS, V. F.; COSTA, A. S. M.; BARROS, D. F. Uma análise crítica do discurso de educação financeira: por uma educação para além do capital. Revista ADM.MADE, v. 16, n. 3, p. 79-102, 2012. Disponível em: <

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/9593/uma-analise-critica-do-discurso-de-educacao-financeira--por-uma-educacao-para-alem-do-capital>> Acessado em 04 de

novembro de 2018.

Base Nacional Comum Curricular, MEC, 2014. Disponível em: <

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acessado 15 de outubro de 2018.

DOLVIN, S. D.; TEMPLETON, W, K.; Financial Education and Asset Allocation. Financial Services Review, Vol. 15, No. 2, 2006.

FARIAS, A.;M.;A.; CABRAL, A., H., L.; SILVA, A., F.; et. al. Matemática Financeira E Excel, Uma Parceria Em Favor De Um Consumo Mais Consciente. V ENID 2015. Disponível em:

<http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/TRABALHO_EV043_MD4_SA10_ID389_30072015142942.pdf> Acessado 02 de novembro de 2018.

FRANZONI,P.; MARTINS,S.;N.; QUARTIERI,M.;T.; A educação financeira como política pública no ensino básico: algumas reflexões. Rev. Educação., Sinop/MT/Brasil, v. 8, n. 2, p. 383-395, jul./dez. 2018. Disponível em: <

<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/educacao/article/viewFile/3226/2286>> Acessado em 3 de novembro de 2018

GOUVEIA, R. C. B.; MORAES, F. G. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO, Instituto Federal Goiano IFGO, 4º ELICPIBID, 2018.

HOFMANN, R.; M.; MORO, M.;L.;F.; Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF. Zetetiké – FE/Unicamp – v. 20, n. 38 – jul/dez 2012 Disponível em: <

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/download/8646609/13511>>

Acessado em 05 de novembro de 2018.

HOLZMANN, R.; MIRALLES, M. P. The role, limits of, and alternatives to financial education in support of retirement saving in the OECD, Eastern Europe and beyond. The World Bank, out/ 2005. Disponível em: < http://www.cerp.carloalberto.org/wp-content/uploads/2008/12/rhmp_on_financialedu - finaldraft_oct12_2005.pdf>

Acessado em 12 de outubro de 2018

JUNIOR, I. M., Educação Financeira: Conceitos E Contextos Para O Ensino Médio. X Encontro Nacional de Educação Matemática Educação Matemática, Cultura e Diversidade Salvador – BA, 7 a 9 de Julho de 2010.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional , Planalto 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm> Acessado em 14 de outubro de 2018

NEGRI, A.; L.; L.; Educação Financeira Para O Ensino Médio Da Rede Pública : Uma Proposta Inovadora. Dissertação de Mestrado UNISAL (2010). Disponível em: < https://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Ana-Lucia-Lemes-Negri.pdf> Acessado em 30 de outubro de 2018.

OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico). OECD's Financial Education Project. Assessoria de Comunicação Social, 2004. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/>>. Acesso em: outubro 2018.

PIMENTA, S. G.; SEVERINO, A. J.; Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez, 2002.

Plano Diretor. ENEF, 2010. Disponível em < <http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>> Acessado em 25 de outubro de 2018.

RITTER, D.; VARGAS, A.; MATOS, A.; MICHELON, R.; D.; N.; DESSBESEL, R.; S. Abordando A Matemática Financeira De Forma Lúdica. VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática 2013. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/1007/229>> Acessado 01 de novembro de 2018.

SAVOIA, J. R.; SAITO, A. T.; SANTANA, F. A. Paradigmas da Educação financeira no Brasil. RAP. v.41, n.6, p.1121-1141. Nov./Dez. 2007.

SCOLARI, J.; M.; PEREIRA, L.; C.; Atividades De Matemática Financeira Para Alunos Da Eja. Os Desafios Da Escola Pública Paranaense Na Perspectiva Do Professor Pde 2014. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_utfpr_mat_artigo_jandra_mara_scolari.pdf> Acessado em 02 de novembro de 2018.

SCOLARI, L.; C.; GRANDO, N.; I.; Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental . Revista PUC-SP, Vol.18 de 2016. Disponível em: < <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/22477>> Acessado em 07 de novembro de 2018.

SILVA, T.; C.; PEREIRA, W.; A.; Educação Financeira Para Alunos Do Ensino Médio Em Macapá-Ap. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Amapá, 2015. Disponível em < <http://www2.unifap.br/matematica/files/2017/01/TCC-2015-thiago-costa.pdf>> Acessado em 03 de novembro de 2018.

THEODORO, F.; R.; F.; Matemática E Educação Financeira: Uma Experiência Com O Ensino Médio. Revista de Educação Vol. 13, N°.15 de 2010. Disponível em: < <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/download/1873/1778>> Acessado em 07 de novembro de 2018.

WORTHINGTON, A. C. Predicting financial literacy in Australia. Financial Services Review, v. 15, n. 1, p. 59-79, Spring 2006.