



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA
CAMPUS VALENÇA

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

NADSON SANTOS DE CASTRO JUNIOR

**AS DIFERENTES ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PRESENTES EM
ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

VALENÇA - BA

2019

NADSON SANTOS DE CASTRO JUNIOR

**AS DIFERENTES ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PRESENTES EM
ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, *Campus* Valença, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Me. Marcelo de Araújo Lino

VALENÇA - BA

2019

C355 Castro Junior, Nadson Santos de

As diferentes abordagens da educação financeira presentes
em

artigos publicados em periódicos de educação e educação
matemática/ Nadson Santos de Castro Junior. – Valença- BA:
IFBA, 2019.

56f.;il.

Orientador: Prof. Me. Marcelo de Araújo Lino

Trabalho de conclusão de curso (Graduação)-
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da
Bahia – Campus Valença, 2019.

1. Educação Financeira 2. Matemática 3. Educação
matemática I. Lino, Marcelo de Araújo II. Título

CDD 23. ed. 327.7

NADSON SANTOS DE CASTRO JUNIOR

**AS DIFERENTES ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PRESENTES EM
ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS DE EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA *Campus* Valença-BA, como requisito parcial para do título de licenciado em Matemática.

Monografia aprovada em 28 de novembro de 2019

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Marcelo de Araújo Lino (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Profª. Me. Patrícia Santana de Argôlo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Prof. Esp. Egberto Hein da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Dedico este trabalho de conclusão de curso em especial à minha mãe Clemilda e meu irmão Antônio, bem como a todos os meus familiares e amigos que sempre me incentivaram e apoiaram a continuar estudando.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Jeová Deus**, por me abençoar e conduzir chegar até aqui.

Em segundo lugar, a minha mãe **Clemilda dos Santos** pelo seu amor, carinho, dedicação, esforço e preocupação comigo, pois tudo que conquistei e que carrego comigo até hoje é graças a ela. Agradeço a meu pai **Nadson Castro** que partiu sem poder presenciar esse momento, mas sei que onde ele estiver está feliz por esta minha vitória.

Aos meus irmãos, **Natiele, Tainá** e em especial a **Antônio** pelo apoio e carinho.

Aos meus familiares, avós, tios, primos e agregados que contribuíram e me apoiaram de maneira direta e indireta nessa minha trajetória.

Aos meus professores, que fizeram parte da minha trajetória acadêmica e que me inspiraram para seguir esta profissão. Em especial ao meu orientador e Mestre **Marcelo Lino**, pela disposição em me orientar, pelo carinho, amizade e pela humildade de dividir seus conhecimentos comigo. E aos professores **Patrícia Argôlo** e **Egberto Hein** por aceitarem meu convite para compor a banca avaliadora desta pesquisa e também por terem contribuído para o meu processo de formação, durante a graduação.

Em especial aos meus amigos e incrível “quinteto”, **Israel Santana, Kaique Martins, Jefferson Ribeiro e Rafael Marques**, que sempre estiveram presentes nos estudos, na amizade, parceria e no compartilhamento de informações.

Aos meus colegas de trabalhos e que se tornaram amigos, **Deivson** e **Jamile**, pelo companheirismo, solidariedade e ajuda ao longo desses quatro anos.

A minha amiga **Erica**, que esteve comigo durante o ensino médio até a graduação.

Aqueles que estiveram presentes, contribuindo e compartilhando o pouco que sabiam: **Marcia, João Matheus, Fabiana, Irandir, Gabriele, Patrícia, Eledilce, Dulcineia, Jessé, Tiele, Aldair, Solange, Ancelmo, Benilton, Elton, José Carlos, Ivanei, Mikeane, Mateus Santana, Kaique, Taniele, Maria Antônia, Maria do Amparo, Thais Dias, Marivaldo, Jonatas, Manoel, Cristiane, Felipe, Marinelson, Thais Santana.**

Aos meus colegas de turma por terem contribuído desde o primeiro semestre, com a parceria e a troca de conhecimentos, que contribuiu muito para esse presente momento.

Ao meu patrão **Marcos Ramatis**, pela ajuda e os incentivos no trabalho e nos estudos, e também aos meus colegas de trabalho, pelo companheirismo no dia a dia.

A todos os funcionários e profissionais do IFBA – *Campus Valença* que dedicam seu tempo para proporcionar para nós, alunos, um serviço de qualidade que atendem a todos sem distinção.

A todos os meus mais sinceros agradecimentos!

“As pessoas seguem a correnteza, obedecendo às suas rotinas diárias e antecipadamente resignadas diante da impossibilidade de mudá-la, e acima de tudo convencidas da irrelevância e ineficácia de suas ações ou de sua recusa em agir”. (Zygmunt Bauman, 2018).

RESUMO

Este trabalho de caráter qualitativo e bibliográfico teve por objetivo compreender como a Educação Financeira vem sendo abordada nos artigos presentes em periódicos de Educação e Educação Matemática do nosso país. Para tal, foram realizadas buscas, através das palavras chave Educação Financeira, Educação Matemática Financeira e Financeira, de artigos dos periódicos da CAPES que possuíam qualis A1, A2, B1 e B2. Foram encontrados 20 artigos de um total de 5544 pesquisados. A análise dos dados se deu a partir da leitura sistemática dos artigos selecionados, o que nos permitiu classificá-los em 5 categorias de acordo com a similaridade dos objetivos das pesquisas no tratamento da Educação Financeira, a saber: a) O aluno como protagonista, b) Diferentes formas de ensinar Educação Financeira, c) Educação Financeira na formação do cidadão, d) Mapeamento de pesquisas com o tema de Educação Financeira e e) Outros. Os resultados das análises apontaram para uma escassez da temática no meio acadêmico e, ao mesmo tempo, uma preocupação com metodologias eficazes para o ensino da Educação Financeira nas escolas, justificada pela categoria ensino ter uma maior amostra de artigos dentre o espaço amostral coletado.

Palavras-chaves: Educação. Educação Financeira. Educação Matemática Crítica.

ABSTRACT

This qualitative and bibliographical work aimed to understand how Financial Education has been studied in the articles present in periodicals of Education and Mathematical Education of our country. Searches were performed through the keywords Financial Education, Financial Mathematical Education and Financial, in the CAPES journals that had quails A1, A2, B1 and B2. We found 20 articles from a total of 5544 searched. Data analysis were based on the systematic reading of the selected articles, which allowed us to classify them into 5 categories according to a similarity of research objectives in the treatment of Financial Education, namely: a) The student as protagonist, b) Different ways to teach Financial Education, c) Financial Education in citizen education, d) Mapping of research on Financial Education and e) Others. The results of the analyzes pointed to a scarcity of the theme in the academic environment, and at the same time a concern with effective methodologies for the teaching of Financial Education in schools, with the teaching category having a larger sample of articles among the samples collected.

Keywords: Education. Financial Education. Critical Mathematics Education.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEF	Associação de Educação Financeira do Brasil
BACEN	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEDES	Centro de Estudos Educação e Sociedade
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológico da Bahia
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONEF	Comitê Nacional da Enef
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBRAPEM	Encontro Nacional de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
EF	Educação Financeira
EM	Ensino Médio
EMC	Educação Matemática Crítica
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
ENEM	Encontro Nacional de Educação Matemática
FAE	Faculdade de Educação
FURB	Universidade Regional de Blumenau
IFBA	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia
LDBEN	Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MF	Matemática Financeira
MT	Mato Grosso
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RS	Rio Grande do Sul
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TD	Tecnologias Digitais
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNESP	Universidade Estadual Paulista

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Representação da porcentagem de artigos que abordam a EF nos periódicos utilizados para estudo.....	50
Figura 2 - Distribuição dos artigos nas categorias.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigo sobre EF no periódico Atos de Pesquisa em Educação	33
Quadro 2 – Artigo sobre EF no periódico BOLEMA	34
Quadro 3 - Artigo sobre EF no periódico Educação & Sociedade	34
Quadro 4 - Artigo sobre EF no periódico Educação em Revista.....	35
Quadro 5 - Artigos sobre EF no periódico Educação Matemática em Revista.....	35
Quadro 6 - Artigos sobre EF no periódico Educação Matemática Pesquisa.....	36
Quadro 7 - Artigo sobre EF no periódico Educação, Ciências e Matemática.....	37
Quadro 8 - Artigo sobre EF no periódico Educação em Questão (Online)	37
Quadro 9 - Artigos sobre EF no periódico Zetetiké.....	38

SUMÁRIO

1 CAMINHOS PECORRIDOS: OS FATOS QUE DEFINIRAM AS MINHAS ESCOLHAS	16
2 INTRODUÇÃO.....	19
2.1 A ESTRUTURA DA MONOGRAFIA	21
3 APORTES TEÓRICOS	23
3.1 COMO É DEFINIDA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA A PARTIR DE DOCUMENTOS OFICIAS	23
3.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS.....	26
3.3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E EDUCACÃO MATEMÁTICA CRÍTICA	28
4 CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	31
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PERIÓDICOS DA CAPES ANALISADOS E IDENTIFICAÇÃO DOS ARTIGOS	32
4.1.1 Atos de Pesquisa em Educação (ISSN 1809-0354, Qualis B1 em educação e A2 em ensino)	33
4.1.2 BOLEMA – Boletim de Educação Matemática (ISSN 1980-4415, Qualis A1).....	33
4.1.3 Educação & Sociedade (ISSN 0101-7330 versão impressa e ISSN 1678-4626 versão online, Qualis A1)	34
4.1.4 Educação em Revista (ISSN 0102-4698 versão impressa e ISSN 1982-6621 versão on-line, Qualis B1)	34
4.1.5 Educação Matemática em Revista (ISSN 1517-3941 impressa e ISSN 2317-904X, Qualis B1 e A2 em ensino)	35
4.1.6 Educação Matemática Pesquisa (ISSN 1983-3156, Qualis B1)	36
4.1.7 Revista de educação, Ciências e Matemática (ISSN 2238-2380, Qualis B2)	36
4.1.8 Revista Educação em Questão (Online) (ISSN 1981-1802, Qualis A2)	37
4.1.9 Zetetiké (UNICAMP) (ISNN 0104-4877, Qualis B1)	38
5 ANÁLISE DE DADOS.....	39
5.1 IDENTIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS	39
5.1.1 Categoria 01: O aluno como protagonista	39
5.1.2 Categoria 02: Diferentes formas de ensinar Educação Financeira	41
5.1.3 Categoria 03: Educação Financeira na Formação do Cidadão.....	45
5.1.4 Categoria 04: Mapeamentos de pesquisas com o tema Educação Financeira.....	47
5.1.5 Categoria 05: Outros	49

5.2 UMA ANÁLISE SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS E AS CATEGORIAS ENCONTRADAS.....	49
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS	54

1 CAMINHOS PECORRIDOS: OS FATOS QUE DEFINIRAM AS MINHAS ESCOLHAS

A minha relação com a matemática começa desde a minha infância. Quando comecei a cursar o Ensino Fundamental I mesmo sendo um aluno dedicado aos estudos e que gostava muito da disciplina de Matemática, apresentava algumas dificuldades com relação à disciplina, assim como outros colegas e amigos de turma. Apesar disso, nesse período tive vários professores que tinham uma preocupação com o ensino e também com o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos ali presentes, o que chamava muito a minha atenção para a profissão de ser professor.

Lembro até hoje que meus familiares naquela época falavam que eu seria professor de matemática, mas a todo o momento respondia que não queria essa profissão por conta da desvalorização e também pelo modo com que os professores eram tratados por alguns alunos. Com o passar do tempo e chegando aos anos finais do Ensino Fundamental, fui me apaixonando mais pela Matemática, em especial pela área financeira, acreditando que seria um excelente economista e que iria trabalhar em uma grande empresa ou em um Banco.

Certo dia, conversando com meu pai em seu local de trabalho, começamos a falar sobre profissão, em suas palavras ele disse que eu seria professor, e que o meu perfil e compromisso com os estudos demonstrava isso. Daí então passei, a olhar para a carreira de uma forma mais atrativa e ao mesmo tempo dividido entre a economia e a ser futuramente professor de matemática.

Quando cheguei ao Ensino Médio (EM), fiz o processo seletivo do Centro Federal de Educação Tecnológico da Bahia (CEFET) que hoje em dia é o atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *campus* Valença, fui aprovado no curso técnico em Aquicultura e passei a estudar em uma instituição da rede federal que era um sonho, para um estudante da rede pública do estado e oriundo da zona rural de Valença. Começando a cursar o EM, passei a me interessar cada vez mais pela Matemática e pela profissão de ser professor, pois o modo com que os professores abordavam os assuntos chamava muito a minha atenção. Além disso, outro fator importante era o fato de ter um curso de Licenciatura em Matemática na cidade, o que me permitiria adentrar no Ensino Superior sem precisar me deslocar para outra cidade.

Assim, no final de 2010 prestei vestibular para ingressar no próprio IFBA como estudante de Licenciatura em Matemática, fui aprovado, porém não cursei por conta da minha necessidade em trabalhar para manter meus estudos e ajudar financeiramente a minha família. Contudo, essa aprovação foi fundamental para mostrar que o meu desejo em ser professor de Matemática era possível.

Dessa forma em 2015, fiz a prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), obtive uma boa pontuação e utilizei no processo de seleção do IFBA, fui aprovado novamente e assim ingressei no curso de Licenciatura em Matemática. De início queria muito que meu pai estivesse presente para comemorar e torcer por mais essa vitória minha, mas onde ele estiver sei que ele está feliz e torcendo pela minha vitória e pela minha carreira profissional.

Ao iniciar o curso percebi que muitos conteúdos já tinham vistos no meu Ensino Médio justamente no próprio IFBA, mas por conta de estar seis anos sem ter contato com os livros e com alguns assuntos da matemática, notei que se tornava necessário começar a estudar e revisar os conteúdos para que eu pudesse continuar no curso de forma positiva. Com o passar do tempo comecei a cursar disciplinas específicas da área pedagógica que me fizeram perceber o quão é importante o ato de ensinar e que devemos sempre inovar e adotar metodologias cada vez mais sofisticadas, a fim de melhorar a qualidade de ensino no nosso país, o que na atualidade encontra-se distante.

No decorrer da graduação, cursei a disciplina de Estágio Supervisionado em Matemática I, ministrada por uma excelente professora e profissional que em sala de aula contribuiu de forma excepcional com suas palavras para minha prática como professor de Matemática. A minha primeira experiência em sala de aula foi frustrante, em certo momento pensei até em desistir da profissão de ser professor de Matemática, por conta do estado em que se encontrava a educação e as dificuldades que apresentavam na sala de aula, como por exemplo, o domínio da turma e a condução das aulas que são fatores importantes no ensino. Assim, a minha primeira experiência serviu muito para o meu sucesso nas outras experiências de estágio, mim fazendo gostar cada vez mais do curso.

Indo agora para o meu campo de estudo à financeira, em 2018, com a chegada do Professor Marcelo de Araújo Lino comecei a cursar a disciplina de Laboratório em Ensino de Matemática ministrada por ele, pude perceber que pelo seu profissionalismo, modo como conduzia suas aulas e suas críticas construtivas poderia ser a pessoa ideal para se tornar meu

orientador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), desse modo num certo momento fiz o convite e o mesmo aceitou.

Como meu tema de início era a Matemática Financeira (MF) numa perspectiva da educação, em conversa com o mesmo fui orientado a pesquisar sobre a Educação Financeira (EF) e analisar se a temática agradava. Daí então eu me identifiquei muito com o tema e comecei a ler vários artigos e nessas leituras percebi o quanto a EF tornava necessário na vida das pessoas e o quão a mesma é tão esquecida por parte das famílias, da escola e da sociedade no geral.

Desta forma quando comecei a cursar a disciplina de Metodologia da Pesquisa II ministrada pela professora Jamile Villas Bôas, comecei a fazer meu pré-projeto visando a minha linha de pesquisa no Trabalho de Conclusão de Curso e, desde esse momento, o professor Marcelo já se fazia presente nesta construção, fazendo com que as nossas reflexões se iniciassem já naquele momento.

Assim, o interesse em estudar sobre a temática de EF, se faz necessário no presente momento em que a sociedade atual encontra-se cheias de contrastes tanto na educação, como na economia. No dia a dia vemos vários jovens se endividando financeiramente, aproveitando as facilidades de créditos e as ofertas de produtos financeiros disponíveis, o que torna preocupante para a educação e as famílias. Neste sentido, o déficit em que a EF encontra-se presente nas escolas, no ensino e no dia a dia das pessoas e até em trabalhos acadêmicos presente em periódicos da área da Educação e Educação Matemática, me conduziram a fazer uma análise de como a EF é abordada nos artigos dos periódicos, tornando-se assim como objeto de estudo para elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

Na seção a seguir apresentamos a introdução ao tema, no qual serão explanados a justificativa e os objetivos deste presente estudo.

2 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos se tornou cada vez mais necessário que os cidadãos sejam pessoas críticas e reflexivas com relação às dificuldades encontradas no dia a dia das mesmas, além disso, podendo posicionar-se de maneira crítica e consciente diante de questões como investimento, aposentadoria, parcelamento, endividamento, oferta, pagamento, dentre outros. Dessa forma assuntos como esses perpassam por um ente muito presente em nossas vidas: o dinheiro, que de maneira eficaz se torna essencial para a manutenção da vida das pessoas (GAMEIRO, 2013).

Estudos sobre dinheiro tem ganhado cada vez mais destaque, com o propósito de compreender cada vez mais a relação indivíduo-dinheiro-sociedade. As pesquisas tem mostrado que as pessoas cada vez mais pretendem obter dinheiro para realizarem todas as suas necessidades no âmbito social e pessoal, demonstrando para a sociedade que o dinheiro tem o papel de mediador no comportamento dos indivíduos (RUSSO, 2011).

Assim com a intensificação do sistema capitalista e o fortalecimento da economia monetária que transformou o homem em força de trabalho e conseqüentemente em mercadoria, a sociedade passa a contaminar o dinheiro com seus sentimentos transformadores, dando significados que estão além da mera presença material, emergindo assim comportamentos e atitudes com relação a ele de forma diferenciada implicando na construção de sua identidade enquanto cidadão (RUSSO, 2011).

Ser cidadão numa sociedade com vastas transformações sociais significa sentir a necessidade de participar de questões política, social e cultural, exercendo seus direitos e deveres enquanto cidadãos críticos e autônomos, assumindo o papel de agente transformador e construtivo, capaz de utilizar diferentes fontes de informações e recursos plausíveis para poder construir conhecimentos e questionar a realidade em que se encontra a sociedade em vigor (NEGRI, 2010).

Neste sentido, falar em cidadãos críticos significa quebrar paradigmas sociais impregnados na nossa sociedade como, por exemplo, a ideia da educação voltada apenas para o mercado de trabalho e que atenda apenas a preceitos políticos e outras necessidades cabíveis apenas a elite. Assim, no âmbito da Educação nota-se que movimentos surgem com a ideia de quebrar esses paradigmas e fortalecer uma proposta de educação pautada na formação autônoma e crítica dos sujeitos (PAIVA E SÃ, 2011).

Em relação aos movimentos no âmbito da Matemática podemos citar a Educação Matemática Crítica (EMC) que foi um movimento de cunho metodológico e filosófico da Educação Matemática, surgido na década de 80, cujo interesse fundamental era o estudo das relações entre a Educação Matemática e o poder no meio social. Assim, a EMC preserva a ideia que sejam fornecidos para os estudantes instrumentos que auxiliem, tanto na análise de uma situação crítica quanto na busca por alternativas para resolver situações (PAIVA E SÃ, 2011).

Neste sentido, em 2010 surge a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF que tinha como principal objetivo preservar o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores. Tais princípios corroboram as ideias da EMC no que tange o desenvolvimento de alternativas e competências críticas, que possibilitam o desenvolvimento da EF na vida das pessoas.

Desta maneira, falar de EF torna-se necessário, uma vez que contribui muito para os indivíduos conscientes, visando facilitar suas decisões cotidianas diante de suas necessidades e dos riscos que as cercam. Além disso, ressaltamos a sua importância não só para o indivíduo, mas também para a família e essencialmente para a escola, pois ela se configura como espaço propício para a discussão e o desenvolvimento de práticas pedagógicas que possibilita uma conscientização acerca da importância do conhecimento financeiro.

Nesta perspectiva, destacamos o quanto as pessoas sentem falta de uma EF obrigatória que alfabetize e desenvolva conhecimento, competências e habilidades eficazes para a construção de uma educação voltada para o compromisso e a responsabilidade social, promovendo a autonomia e a cientificidade do indivíduo.

Assim, diante do exposto, o presente estudo buscou investigar.

- **Como a EF vem sendo abordada nos artigos presentes em periódicos de Educação e Educação Matemática do nosso país?**

Desta forma, com o intuito de obter dados para elucidar a questão acima, traçamos os seguintes objetivos.

Objetivo geral

- Compreender como a EF vem sendo abordada nos artigos presentes em periódicos de Educação e Educação Matemática do nosso país.

Objetivos específicos

- Identificar quais periódicos nacionais possuem qualis A1, A2, B1 e B2.
- Selecionar os artigos que tratam da EF.
- Verificar como é abordada a EF de acordo com os objetivos propostos por cada artigo.
- Categorizar os artigos de acordo com as similaridades de seus objetivos.

Assim, diante do exposto acima, optamos por uma pesquisa de natureza predominante qualitativa e de caráter bibliográfico. Os resultados foram produzidos através da metanálise, na qual foram coletados estudos que tratavam da EF com o objetivo de integrá-los, combinando e resumindo seus resultados, a fim de produzir novos.

Deste modo, apresentadas as indagações e os objetivos que compõem esta pesquisa, a seguir apresentaremos a estrutura do presente estudo.

2.1 A ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

Procurando uma melhor compreensão do objeto desta pesquisa, organizamos este trabalho em 04 (quatro) capítulos que apresentamos a seguir.

No primeiro capítulo, intitulado *Aportes teóricos* dividimos em 3 seções, a primeira, sob o título *Como é definida a Educação Financeira a partir de documentos oficiais*, apresentamos algumas definições de EF por autores de pesquisas acadêmicas e órgãos responsáveis da área.

A segunda seção, sob o título *Educação Financeira nas escolas*, versamos sobre os documentos oficiais ENEF (2010) e BNCC (2017), apresentando a abordagem desses escritos com relação à EF nas escolas.

A terceira seção, sob o título *Educação Financeira e Educação Matemática Crítica*, apresentamos através de algumas produções científicas e livros, aspectos que apontam para a ligação entre a EF e EMC.

No segundo capítulo, intitulado *Caminhos metodológicos*, abordamos a metodologia utilizada na pesquisa, considerando a natureza, o caráter, os critérios, os procedimentos e técnicas para a produção de dados. Além disso, abrimos uma seção, sob o título *Caracterização dos periódicos da CAPES analisados e identificação dos artigos*, fizemos uma apresentação dos periódicos, apresentando sua existência, periodicidade, objetivo, público-alvo e os artigos coletados para a realização desta pesquisa.

No terceiro capítulo, intitulado *Análise de dados*, encontra-se análise de dados que foram produzidos, bem como a categorização dos artigos de acordo com a similaridade dos objetivos das pesquisas no tratamento da EF. Para isso, dividimos em duas seções, na primeira, sob o título *Identificação de algumas categorias*, apresentamos as categorias e os artigos que a compõem, com a nossa interpretação acerca das leituras dos artigos.

Na segunda seção, sob o título *Uma análise sobre a distribuição dos artigos e categorias encontradas*, apresentamos dados produzidos e coletados dos periódicos utilizados para a pesquisa, representando em forma de gráficos e analisando-os.

Por fim, no quarto capítulo, intitulado *Considerações Finais* enaltecemos a metodologia e os objetivos deste trabalho, destacando a importância do presente estudo e os apontamentos das análises.

Assim, apresentada a organização estrutural do presente trabalho, convidamos o leitor a desbravar os aportes teóricos que o compõem.

3 APORTES TEÓRICOS

A seguir abordaremos sobre a EF de acordo com as suas definições, e contextos tanto na escola, no ensino e na vida social das pessoas, apropriando-se de documentos oficiais e da visão de teóricos que tratam sobre a temática.

3.1 COMO É DEFINIDA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA A PARTIR DE DOCUMENTOS OFICIAIS

A EF vem sendo o foco de interesse de estudos por diversos campos e vertentes, com base na concepção de que essa prática pode favorecer muito a formação do indivíduo e da sociedade no geral, tornando-os mais responsáveis financeiramente. Neste sentido, o Banco Mundial (2011, *apud* SCIARRETTA, 2013) defende que o “analfabetismo financeiro” é um dos principais empecilhos para o crescimento de países como o Brasil. Isso se deve ao fato, na maioria dos casos, da falta de conhecimento das pessoas, tanto no contexto familiar quanto escolar, sobre o tema (OLIVEIRA; STEIN, 2015).

Dessa forma, acreditamos ser de grande importância, para compreensão deste conceito, trazer algumas considerações presentes na literatura acerca dos termos *Educação* e *Finanças*. A palavra educação segundo Ferreira (1975) deriva-se do latim *educare*, que no sentido formal é compreendida como todo processo contínuo de formação e ensino-aprendizagem que faz parte do currículo de todas as instituições de ensino, sejam eles públicos ou privados.

De acordo com Rego (2018), o conceito de Educação é polissêmico, ou seja, não é definido com base em uma única perspectiva, sofre influência da concepção psicológica de apoio e do tipo de aprendizagem, podendo assim assumir um caráter amplo ou restrito. No sentido amplo, “representa tudo aquilo que pode ser feito para desenvolver o ser humano e, no sentido estrito, representa a instrução e o desenvolvimento de competências e habilidades” (VIANA 2008, *apud* REGO 2018, p. 39).

Nesse sentido a LDB 9394/96 salienta que, “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e

nas manifestações culturais.” O documento destaca ainda que o ato de educar deve ser inspirado nos princípios da liberdade e da solidariedade humana, tendo como finalidade, o amplo desenvolvimento do educando, preparando-o com base na cidadania e no mercado de trabalho.

Assim, diante do exposto acima, acreditamos que a educação vai muito além dos conteúdos abordados em sala de aula, abrange uma formação crítica e reflexiva que permita ao aluno utilizar tais conhecimentos para tomar decisões no seu dia-a-dia. Nesse sentido, Delors (1996): destaca que cabe à educação:

[...] fornecer as pessoas as bases culturais que lhes permitam decifram, na medida do possível, as mudanças em curso, o que supõe a capacidade de operar uma triagem na massa de informações, a fim de melhor as interpretar, e de reconstituir os acontecimentos inseridos numa história de conjunto (DELORS, 1996 p.68).

Neste contexto, tais conhecimentos acerca da educação e formação do aluno se torna democrático nas escolas, devido às intervenções políticas no sentido de determinar o que será trabalhado no ensino. Assim, destacando como garantia apenas a finalidade preparar os alunos para o mercado de trabalho, deixando de lado sua formação como cidadão crítico e respeitadores de opiniões.

Em sua abrangência, a educação assume várias modalidades, umas delas é a educação informal, que se torna um processo contínuo na qual as pessoas adquirem e acumulam naturalmente saberes e habilidades, a partir das experiências diárias e da sua exposição ao meio envolvente, tornando assim “um processo permanente e não organizado” (REGO, 2018).

Essa modalidade se torna tão visível no papel da educação familiar e escolar, uma vez que a familiar é intencional, permanente e não é tão organizada ou controlada como é na escola (ou deveria ser). Assim, a relação entre as duas ocorre durante o processo de socialização entre as pessoas que nelas estão inseridas, comungando para um mesmo propósito, mas que na realidade se vê distante.

Neste sentido torna-se necessário compreender a educação sob diversas modalidades, olhares e perspectivas, para que assim possamos mediar uma ligação com o âmbito financeiro, para que possa contribuir de certa forma para a formação de cidadãos educados e responsáveis financeiramente.

Diante da abordagem da palavra educação, o próximo passo é trazer a palavra finanças com um olhar social, elencando com a palavra educação até chegar ao nosso propósito que é definir a EF.

Desta forma, Houaiss (2001) destaca que finança é a ciência que consiste na atividade do manuseio do dinheiro ou de títulos que o representem; o conjunto de receitas e despesas. Ainda segundo o autor, finanças referem-se às atividades relacionadas ao dinheiro e o dia a dia das pessoas nos seus controles financeiros, bem como os gastos com cartões de créditos, cheques e decisões na hora de investir.

As ideias sobre finanças e a educação tem um propósito em comum no que tange a questões sociais e suas transformações. A partir da definição de educação e finanças e suas reflexões na sociedade de modo geral, apresentaremos a seguir definições de EF de acordo com órgãos responsáveis da área e autores com, por exemplo: o Banco Central do Brasil (BACEN) e Negri (2010), que discutem esse tema, tanto na área social quanto na área da educação.

A princípio trazemos o Banco Central do Brasil - BACEN que define a EF como:

[...] o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e produtos financeiros. Com informação, formação e orientação claras, as pessoas adquirem os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos a elas associados e, então, façam escolhas bem embasadas, saibam onde procurar ajuda e adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, a Educação Financeira é um processo que contribui de modo consistente, para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (BACEN, 2012).

A definição do BACEN deixa claro à preocupação com a informação, formação e orientação dos indivíduos, uma vez que essas três abordagens podem desenvolver valores e competências que passam a ser primordiais para tornarem as pessoas cada vez mais conscientes das oportunidades e riscos a qual estão envolvidos.

Aproveitando as definições do BACEN (2012), que de certa forma é uma organização ativa que tratam da EF, alguns especialistas do ramo apropriam-se das duas definições para corroborar e definir no âmbito da educação. Para isso Negri (2010) destaca a EF no âmbito da educação, mas especificamente no ensino como:

[...] 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).

Deste modo, vemos ao longo dos anos que na prática as palavras de Negri (2010) são importantes, uma vez que é difícil de ser praticada pelos profissionais do ensino. Isto se deve a não inserção obrigatória da EF no Ensino Público e também por ser um tema transversal, que embora esteja inserido dos currículos escolares no Brasil, não consegue ser vista Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1997) tornando-se um tema pouco relevante e discutido no ensino e na sociedade no geral.

Com o decorrer do tempo torna-se visível uma preocupação com a inserção da EF de forma obrigatória nos currículos escolares. Essa preocupação é perceptível em alguns trechos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Ensino Fundamental, promulgada em dezembro de 2017, que destaca:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, [...] incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação financeira [...] (BRASIL, 2017, p. 19-20).

Assim, com base na BNCC a EF ganha um novo capítulo no cenário nacional, agora ela passa a integralizar de forma obrigatória os currículos de cada estado. Esse novo cenário, já vinha ganhando força, quando em 2010 instituiu ENEF, que realizam uma série de ações, tanto nas instituições escolares quanto na sociedade, com o objetivo de fortalecer a necessidade de uma EF que ajude as pessoas, a saber, utilizar o dinheiro de forma responsável, contribuindo para o não endividamento da população.

Neste sentido, torna-se visível nas definições de EF, uma preocupação com a emergência de um letramento financeiro que garanta o bem estar social das pessoas, tornando os indivíduos cada vez mais ativos numa sociedade em que precisa de sujeitos responsáveis e comprometidas com o futuro.

3.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS

Ao ensinar os nossos alunos a administrar seu dinheiro, não estamos somente ensinando a economizar, acumular riquezas, reduzir gastos, mas, sobretudo, preparando-os para terem uma melhor qualidade de vida, algo que é desejado por todas as famílias, como

suporte as suas necessidades básicas de alimentação, educação, saúde e moradia, que são considerados essenciais para o futuro social das pessoas.

Com o passar dos tempos a nossa sociedade vem sofrendo grandes transições no cenário econômico, tendo em vista facilidades de créditos, consumo excessivo e uma crescente oferta de produtos financeiros. As pessoas se tornam cada vez mais propulsoras e imediatistas em realizar seus desejos, sobretudo aproveitando os produtos ofertados pelas armadilhas do consumo e as mordomias que a sociedade oferece. Em decorrência disto, as pessoas começam a acumular dívidas e em consequência o surgimento do descontrole financeiro que se faz presente nas comunidades (MAZEPA; PEREIRA, 2016).

Pensando neste cenário é que se faz necessário uma EF como proposta educativa, uma vez que se torna visível a necessidade de conhecimentos específicos e consciência sobre finanças e um melhor manejo do dinheiro, com o objetivo de conduzir situações em que o conhecimento sobre finanças pode ajudar numa tomada de decisão consciente diante das arapucas que são condicionadas. Para além, objetiva o bem estar social dos alunos, frente a uma sociedade de grandes manobras na educação que atendem apenas a interesses dos representantes políticos.

Diante de vários contextos, torna-se necessário uma valorização da EF nas escolas brasileiras. Com isso, a partir de 2010 com a instituição ENEF, que “adquire no Brasil status de política de Estado” (ENEF, 2010, p.1), se vê fortemente o desenvolvimento e implementação de programas nas instituições do Ensino Básico, sendo orientadas pelo Ministério da Educação (MEC) e com a cooperação das Secretarias de Educação dos Estados e Municípios.

Nessa perspectiva a primeira ação da ENEF nas escolas foi à criação de um programa-piloto de EF no EM, cujo alvo abrangeu o treinamento de 1.200 professores, com desenvolvimento de livros didáticos e o ensino da EF para 27.000 alunos ao longo de três semestres. Essa iniciativa foi avaliada pelo Banco Mundial com o propósito de identificar a melhora na proficiência financeira e no comportamento financeiro pelos alunos em questões cujo envolvam o uso dos cartões de crédito (AEF, 2016).

Assim, no decorrer dos sete anos de sua existência a ENEF, em 2017 estima-se que a quantidade de pessoas impactadas com o programa giram em torno de 275 mil alunos, 9 mil

professores e 3 mil escolas públicas, com uma ressalva de que a EF ainda é um grande desafio no nosso país.

Diante desse desafio em 2017 a ENEF consegue uma conquista que é inserir a Educação Financeira na BNCC, que foi finalmente homologada em dezembro de 2017. Essa inserção não foi apenas um mérito da ENEF, mas também pela articulação com membros do Comitê Nacional da Enef (Conef), entre eles o MEC, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o BACEN. Assim diante da sua homologação a BNCC (2017) estabelece:

“com clareza o conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis a que todos os estudantes, crianças, jovens e adultos, têm direito. Com ela, redes de ensino e instituições escolares públicas e particulares passam a ter uma referência nacional obrigatória para a elaboração ou adequação de seus currículos e propostas pedagógicas” (BNCC, 2017).

A BNCC determina que as instituições ou redes de ensino tem até o início do ano letivo de 2020 para adequar seus currículos propostas pedagógicas de acordo com sua base legal. Esse prazo demonstra o quanto é urgente a inserção da EF nas escolas e como irá impactar positivamente no letramento financeiro dos alunos, já que a BNCC traz competências e habilidades a serem atingidos por todos os envolvidos.

Portanto, a EF nas escolas se faz necessário, pois contribui para a formação do aluno enquanto cidadão crítico e responsável, numa condição de construir e produzir significados para as situações financeiras encontradas no cotidiano. Assim, traçando novas linhas para o ensino que corrobora para uma melhor qualidade de vida das pessoas, uma vez que essa necessidade é notória.

3.3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E EDUCACÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Sabemos que a EF não é um objeto de conhecimento que deve ser abordado apenas na disciplina de Matemática, mas sim de forma interdisciplinar pelos professores de várias áreas do saber como, por exemplo, na Geografia quando falamos sobre blocos econômicos e as transações de importação e exportação, na História com a relação entre dinheiro e tempo, na Língua Portuguesa com a leitura e compreensão consciente e autônoma de acordos financeiros, nas Ciências Naturais com os cálculos de consumo elétrico e eletrônico, e também nas Artes como disciplina (COSTA, 2019).

Quando falamos de interdisciplinaridade, estamos nos referindo à abordagem de determinados objetos de conhecimento de forma articulada entre duas ou mais disciplinas, explorando todas as possíveis relações entre as diferentes áreas do saber. Ou seja, uma lógica que contraria, em grande maioria, a dinâmica escolar vigente, que opta por uma abordagem disciplinar e isolada dos conteúdos (AUGUSTO *et al*, 2004).

Neste sentido, a BNCC destaca que a EF, assim como outros temas relacionados a vida humana deve ser abordada de forma transversal e integrada nas diferentes áreas do conhecimento. Desta forma, a BNCC corrobora com os princípios da EMC, que visa instrumentalizar o aluno e estimular a reflexão de sua conduta enquanto cidadão participante da sociedade, buscando desenvolver a competência democrática e a construção da sua autonomia, proposta essa que a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) defende e traz como um dos seus principais objetivos (COSTA, 2019).

Assim, uma abordagem dos conteúdos pautada pela interdisciplinaridade e pela EMC, terá como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos e seus questionamentos acerca do seu papel na sociedade, estimulando a troca de experiências e a construção de um pensamento crítico. Neste contexto, Kleiman (2003) salienta que:

Um enfoque nas relações entre disciplinas deverá encorajar a solução criativa de problemas e a tomada de decisões porque traz para os alunos as perspectivas, conhecimento e a habilidade de coletar dados de todas as disciplinas. Tal processo instrucional também deverá encorajar os alunos a interagirem com seus colegas num grupo de aprendizagem onde a diversidade de pensamento e de cultura é valorizada (KLEIMAN, 2003, p.27).

De acordo com as palavras de Kleiman (2003) a EMC torna-se cada vez mais necessário na vida dos alunos, uma vez que pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa por parte de todos envolvidos, garantindo assim uma grande contribuição para a mudança no cenário em que se encontra o ensino.

Nas ideias e nos levantamentos referenciais de interdisciplinaridade e no surgimento da EMC, a EF se torna um ponto de partida essencial na formação da cidadania crítica do aluno, fazendo com que através da prática ocorra à transição de um ensino tradicional focado no paradigma do exercício, para aquele onde o foco se encontra na reflexão, a saber, o cenário para a investigação (CAMPOS, 2013).

Desta forma, compreendemos que trabalhar a EF nas aulas de Matemática numa perspectiva de EMC, pode colaborar para o desenvolvimento de cidadãos mais críticos e

conscientes frente a situações que envolvam finanças, além de favorecer o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, tendo em vista que essa é uma temática que abre possibilidades de conversa com várias áreas de conhecimento.

A seguir apresentaremos os caminhos metodológicos adotados para esta pesquisa, destacando de forma clara a natureza, o caráter, os critérios, os procedimentos e técnicas para a produção de dados.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste trabalho de caráter qualitativo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica do tipo metanálise, objetivando categorizar os artigos de acordo com a similaridade dos objetivos das pesquisas no tratamento da EF. A pesquisa de caráter qualitativa busca entender fenômenos humanos, a fim de obter uma visão detalhada e complexa por meio de uma análise científica do pesquisador. Esse tipo de pesquisa se preocupa com o significado dos fenômenos e processos sociais, visando construir conceitos, hipóteses e teorias (KNECHTEL, 2014).

O estudo bibliográfico do tipo metanálise é descrito por Fiorentini e Lorenzato (2006) como “[...] uma revisão sistemática de outras pesquisas, visando realizar uma avaliação crítica das mesmas e/ou produzir novos resultados ou sínteses a partir do confronto desses estudos, transcendendo aqueles anteriormente obtidos” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p.103).

Obedecendo a natureza e o caráter da pesquisa, inicialmente na seleção dos periódicos foi utilizado como critério de seleção os que possuíam Qualis (A1, A2, B1, B2) de acordo com as informações coletadas no Portal virtual da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que pode ser visualizado no próprio *site* encontrado nas referências bibliográficas deste trabalho.

Nessa continuidade para a realização do estudo, foram consultados os artigos presentes nos periódicos: Atos de Pesquisa em Educação, Bolema (Rio Claro), Educação & Sociedade, Educação em Revista, Educação Matemática em Revista, Educação Matemática Pesquisa, Revista Educação, Ciências e Matemática, Revista Educação em Questão (Online), Zetetiké (UNICAMP) desde sua existência até Julho de 2019.

O critério adotado para a seleção destas referências bibliográficas se deu por meio da busca com as seguintes palavras-chave na base de dados dos periódicos: Educação Financeira, Educação Matemática Financeira e Financeira. Durante a realização da pesquisa, as coletas de dados foram feitas a partir de pequenos resumos dos artigos permitindo que as ideias florescessem mais rápido até chegar às análises dos autores.

A metodologia da análise de conteúdo (metanálise) realizada sobre o material coletado permitiu a identificação das 05 categorias listadas abaixo:

- 1) Aluno como protagonista;

- 2) Diferentes formas de ensinar Educação Financeira;
- 3) Educação Financeira na Formação do cidadão;
- 4) Mapeamento de pesquisas com o tema de Educação Financeira;
- 5) Outros.

A análise de conteúdo (metanálise) consiste num conjunto de técnicas que pretende analisar as diferentes formas de comunicação. Neste sentido Bardin (1977) define a análise de conteúdo como sendo:

[...] o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção / recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Desta forma, descrições de cada categoria constituíram nos resultados deste trabalho.

Em cada tipo de categoria identificada realizou-se a caracterização da mesma, a fim de apontar os principais engajamentos de acordo com sua proposta para os enquadramentos dos artigos nessas categorias.

A seguir serão caracterizados todos os periódicos selecionados para esta pesquisa, bem como seu surgimento, periodicidade, objetivos, público-alvo e destacando em quadro os artigos coletados para a realização desta pesquisa.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PERIÓDICOS DA CAPES ANALISADOS E IDENTIFICAÇÃO DOS ARTIGOS

O portal de periódicos da CAPES foi criado em 2000 com a finalidade de reduzir as desigualdades regionais no acesso à ciência. Para isso, disponibiliza periódicos científicos por meio de uma biblioteca virtual que publica os avanços e discussões realizadas no meio acadêmico nas diferentes áreas do conhecimento (CAPES).

Assim, como o objetivo da pesquisa é analisar e categorizar os artigos que tratam da temática EF dentro dos padrões metodológicos adotados, utilizamos a biblioteca virtual da Capes para fazer inicialmente o levantamento de todos os periódicos e revistas que possuíam qualis A1, A2, B1 e B2. Após essa etapa, identificamos todos os artigos que tratavam da temática Educação Financeira, Educação Matemática Financeira e Finanças sob diversos

contextos ou modalidades existentes. Após selecionar os periódicos e os artigos, foram identificados através dos resumos e as palavras chaves propostas pelos autores os que possuíam como palavra-chave a EF, para que assim fosse utilizado na análise do presente trabalho.

A seguir apresentaremos uma breve descrição dos periódicos destacando sua existência, objetivo e o público alvo.

4.1.1 Atos de Pesquisa em Educação (ISSN 1809-0354, Qualis B1 em educação e A2 em ensino)

Criada em 2006 com um regime de submissão quadrimestral, o periódico Atos Pesquisa em Educação, do programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau (FURB), tem o objetivo de proporcionar a comunidade acadêmica um espaço de incentivo à pesquisa e criação no âmbito da educação, além de impulsionar a criação e divulgação do conhecimento proporcionado, a partir do estudo, debate e trabalho científico. O periódico atende um público alvo de acadêmicos, professores da graduação e pós-graduação na área de educação de diversas instituições de ensino superior do país e também do exterior. Abaixo no quadro 1 está o único artigo encontrado que trata do tema EF:

Quadro 1 – Artigo sobre EF no periódico Atos de Pesquisa em Educação

Número	Ano	Título e Autor
01	2015	Estratégias de Educação Financeira para crianças: construindo situações didáticas de economia em sala de aula. Ruth Margareth Hofmann e Maria Tereza Carneiro Soares.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.2 BOLEMA – Boletim de Educação Matemática (ISSN 1980-4415, Qualis A1)

Criada em 1985 com o regime de periodicidade quadrimestral, o BOLEMA é uma publicação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Rio Claro, sendo considerada uma das mais antigas e importantes publicações na área da matemática no Brasil. Esse periódico tem por objetivo disseminar a produção dos inquiridos na Educação Matemática ou áreas afins, atendendo a demanda da comunidade local e internacional.

O artigo publicado no BOLEMA que aborda a EF encontra-se no quadro 2:

Quadro 2 – Artigo sobre EF no periódico BOLEMA

Número	Ano	Título e Autor
58	2017	Resolução de Problemas na Matemática Financeira para tratamento de Questões da Educação Financeira no Ensino Médio. Clístenes Lopes da Cunha e João Bosco Laudares.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.3 Educação & Sociedade (ISSN 0101-7330 versão impressa e ISSN 1678-4626 versão online, Qualis A1)

Criado em 1978 com um regime de periodicidade trimestral, a Educação & Sociedade é uma publicação do Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES) sendo considerada uma das mais importantes publicações até hoje no campo da educação no Brasil. Esse periódico tem como objetivo incentivar a pesquisa acadêmica e um instrumento de amplo debate sobre educação em seus diversos aspectos, atendendo a comunidade local e também na realização de um esforço para se tornar presente à comunidade América Latina e da Europa. Por meio do levantamento dos artigos que trata da EF, destacamos o seguinte artigo no quadro 3:

Quadro 3 - Artigo sobre EF no periódico Educação & Sociedade

Número	Ano	Título e Autor
40	2019	Indicador de Educação Financeira: Proposição de um instrumento a partir da teoria da resposta ao item. Kelmara Mendes Vieira, Fernando de Jesus Moreira Junior e Ani Caroline Grigion Potrich.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.4 Educação em Revista (ISSN 0102-4698 versão impressa e ISSN 1982-6621 versão on-line, Qualis B1)

Criado em 1985 com o regime de periodicidade trimestral, o periódico Educação em Revista está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da faculdade de Educação (FAE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui como objetivo contribuir para a divulgação de conhecimento científico, no campo da educação, produzido por pesquisadores de universidades e instituições de pesquisa do Brasil e do exterior. O

público alvo dessa revista são pesquisadores, estudantes e professores dos diferentes níveis de ensino.

Abaixo no quadro 4 se encontra o único artigo que trata do tema EF:

Quadro 4 - Artigo sobre EF no periódico Educação em Revista

Número	Ano	Título e Autor
04	2013	O elemento Financeiro e a Educação para o Consumo Responsável. Abdala Mohamed Saleh e Pascoalina Bailon de Oliveira Saleh.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.5 Educação Matemática em Revista (ISSN 1517-3941 impressa e ISSN 2317-904X, Qualis B1 e A2 em ensino)

Criada em 1993 com o regime de periodicidade trimestral, a Educação Matemática em Revista é um periódico da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), que tem como objetivo publicar artigos de interesse do professor que ensina matemática, atendendo a um público amplo e diversificado, especialmente composto por professores, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação das áreas de Matemática e Educação Matemática. Por meio do levantamento dos artigos que tratam da EF, identificamos o seguinte artigo no quadro 5:

Quadro 5 - Artigos sobre EF no periódico Educação Matemática em Revista

Número	Ano	Título e Autor
38	2013	Matemática Financeira Escolar e Educação Para a Vida. Ettiène Guérios, Cleide Cristina Zen e José Ricardo Dolenga Coelho.
40	2013	Qual Educação Financeira Queremos em Nossa Sala de Aula? André Bernardo Campos e Marco Aurélio Kistemann Jr.
43	2014	Gold Freire – GF\$: Uma Experiência de Educação Financeira. Magno Rodrigo da Silva, Simone Simionato dos Santos Laier e Patrícia Rosinke.
44	2015	Educação Financeira na Educação Básica: Um Bom Negócio. Adriana de Souza Lima e Christine Sertã Costa.
58	2018	Educação a distância: Possibilidades de Interação em um Curso Acessível de Educação Financeira. Carlos Eduardo Rocha dos Santos e Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes.
60	2018	Educação Financeira para Alunos Surdos Utilizando uma Perspectiva Etnomatemática. Rodrigo Carlos Pinheiro e Milton Rosa.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.6 Educação Matemática Pesquisa (ISSN 1983-3156, Qualis B1)

Criada em 1999 com o regime de periodicidade quadrimestral, a revista Educação Matemática Pesquisa, do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP, tem o objetivo de constituir-se em um espaço de divulgação científica da área, em âmbito internacional. O periódico atende um público alvo amplo e diversificado composto por pesquisadores, docentes dos diferentes níveis de ensino e estudantes nacionais e também de países vizinhos. Os artigos que se referem a EF neste periódico estão destacados no quadro 6:

Quadro 6 - Artigos sobre EF no periódico Educação Matemática Pesquisa

Número	Ano	Título e Autor
02	2013	Uma Proposta de Curso de Serviço para a disciplina Matemática Financeira. Dejjair Frank Barroso e Marco Aurélio Kistemann Junior.
03	2015	Reflexões sobre Educação Financeira e suas Interfaces com a Educação Matemática e a Educação Crítica. Celso Ribeiro Campos, James Teixeira e Cileda de Queiroz e Silva Coutinho.
02	2016	Educação financeira: Uma proposta desenvolvida no ensino fundamental. Lidinara Castelli Scolari e Neiva Ignês Grando.
03	2017	A Construção de Cyberproblemas por Estudantes do 6º ano no Contexto da Educação Financeira. Luciana Moreira Rêgo, Maurício Rosa e Ana Teresa de C. C. de Oliveira.
01	2017	Uma investigação sobre a inserção da Educação Financeira em um Curso de Serviço de Matemática Financeira para graduandos de um curso de Administração. Wesley Carminati Teixeira e Marco Aurélio Kistemann Junior.
01	2017	Percepções de jovens estudantes sobre educação financeira: um estudo em Barra do Garças – MT. Felipe Deodato da Silva e Silva e Natália Valadão e Escorisa.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.7 Revista de educação, Ciências e Matemática (ISSN 2238-2380, Qualis B2)

Criada em 2010 com o regime de periodicidade quadrimestral, a Revista de Educação, Ciências e Matemática é um periódico do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da Unigranrio (Mestrado) que tem como objetivo principal divulgar artigos inéditos na área de Ensino das Ciências e Matemática, dando visibilidade aos trabalhos desenvolvidos por pesquisadores e professores do ensino fundamental, médio e superior. Mostra-se presente como público alvo pesquisadores, professores, alunos dos diversos níveis de ensino, bem como os interessados no geral.

Abaixo no quadro 7 encontra-se o único artigo que trata da temática de EF.

Quadro 7 - Artigo sobre EF no periódico Educação, Ciências e Matemática

Número	Ano	Título e Autor
02	2018	Educação Financeira e Educação Matemática Crítica no Ensino Médio: Reflexões a partir de Pesquisas. Danilo Pontual de Melo e Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.8 Revista Educação em Questão (Online) (ISSN 1981-1802, Qualis A2)

Criada em 1987 em uma reunião plenária pelos professores do Departamento de Educação, a Revista Educação em Questão é um periódico do Centro de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que possui um regime de periodicidade de quatro edições anuais com o objetivo de divulgar conhecimentos científicos sistematizados mediante a interlocução de domínio de repertórios interdisciplinares, aberta para diversas correntes de pensamento da comunidade educacional brasileira e estrangeira. A Revista é um periódico *on-line* de acesso aberto e imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

A seguir no quadro 8 encontra-se o único artigo que aborda o tema em foco de estudo.

Quadro 8 - Artigo sobre EF no periódico Educação em Questão (Online)

Número	Ano	Título e Autor
26	2011	Educação Financeira: o que pensam alunos e professores. Neiva Ignês Grando e Ido José Schneider.

Fonte: elaborada pelo autor.

4.1.9 Zetetiké (UNICAMP) (ISSN 0104-4877, Qualis B1)

Fundada em 1993 com periodicidade quadrimestral¹ a Zetetiké é uma publicação institucional da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (em parceria editorial com a UFF), tendo como objetivo contribuir, de um lado, para o desenvolvimento da pesquisa na Área da Educação Matemática e, de outro, para a formação de pesquisadores dessa Área, mediante intercâmbio e divulgação de pesquisas e estudos realizados por educadores matemáticos vinculados a instituições brasileiras ou estrangeiras. O periódico é aberto para comunidade nacional e internacional que queiram publicar artigos nas áreas determinadas pelo corpo responsáveis pela Zetetiké.

Abaixo na tabela 9 serão elencados os artigos que tratam da temática EF.

Quadro 9 - Artigos sobre EF no periódico Zetetiké

Número	Ano	Título e Autor
38	2012	Educação matemática e educação financeira: perspectiva para a ENEF. Ruth Margareth Hofmann e Maria Lucia Faria Moro.
33	2010	Matemática financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos. Neiva Ignês Grando e Ido José Schneider.

Fonte: elaborada pelo autor.

¹ A partir de 2019 a revista passa a adotar o sistema de publicação contínua (rolling pass), tornando a publicação do artigo mais rápida por ano.

5 ANÁLISE DE DADOS

A partir da identificação dos periódicos e a seleção dos artigos que tratam sobre a EF, este capítulo iremos tratar sobre o principal alvo desta pesquisa, estabelecendo as análises de acordo com os objetivos traçados pelos autores e as categorias estabelecidas.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS

Com base na leitura dos artigos encontrados nas revistas de Educação e Educação Matemática que fazem parte deste estudo, foi possível perceber uma certa convergência entre os artigos, principalmente no que tange os objetivos gerais das pesquisas. Tais semelhanças serviram de base para que organizássemos os artigos em categorias, as quais apresentaremos a seguir:

5.1.1 Categoria 01: O aluno como protagonista

Faz parte dessa categoria os artigos que tratam do aluno como centro do processo do ensino aprendizagem, na perspectiva em que suas ações, concepções e produção de significados evidenciam a necessidade da inserção da EF para análise crítica da sociedade em que estão inseridos.

Abaixo serão elencados os artigos que tratam o aluno como objeto de estudo dos autores no que diz respeito a Educação Matemática crítica e financeira.

Rêgo, Rosa e Oliveira (2017) trazem o resultado de uma pesquisa qualitativa que envolveu o uso de Tecnologias Digitais (TD) e a proposição de problemas com e por alunos de 6º ano de uma escola do Rio de Janeiro. Em sua exposição abordou-se “A Construção de *Cyberproblemas*² por estudantes do 6º ano no contexto da Educação Financeira” que realizou uma experiência em sua definitiva com única turma de 24 alunos, sendo divididos em equipes de 04 alunos identificados de A à F. O objetivo desse experimento era analisar como se é

² Cyberproblemas segundo Rosa, Vanini e Seidel (2011), “[...] aquele [problema] que necessita do ciberespaço para ser pensado/resolvido no que tange a conectividade (cognição-ciberespaço)”.

mostrado o desenvolvimento de *Cyberproblemas* à produção do conhecimento matemático de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental em relação à EF.

Um pós-teste verificou que, os alunos do grupo C desenvolveram um trabalho mais detalhado e investigativo buscando sempre o uso da tecnologia da informação disponível na sala de aula. Nesta perspectiva, a equipe C apresentou alguns *Cyberproblemas* que envolviam porcentagens, descontos e juros com a utilização de diferentes moedas nacionais, a exemplo o Riés moeda do Camboja³. Neste sentido, na sua resolução os alunos foram meros efetivos na pesquisa, colaborando com o objetivo do trabalho. Os resultados apontaram para a necessidade de trabalhar mais *Cyberproblemas* com os estudantes, uma vez que contribui para o processo de produção de conhecimento e geram novos sentidos ao ensino da Matemática.

Silva e Escorisa (2017) discorrem em seu trabalho sobre uma experiência realizada em três escolas no município de Barra do Garças no estado do Mato Grosso (MT) no ano de 2015. Em sua escrita trazem as “Percepções de jovens estudantes sobre a educação financeira: um estudo em Barra do Garças-MT”, para isso realizou-se um minicurso com duração de duas horas-aula (50 minutos por aula) para 204 alunos, sendo 86 alunos da 8ª série e 118 da 9ª série do ensino fundamental no mês de fevereiro de 2015.

As aulas foram de caráter expositivo e teórico com a proposta situações problema a serem resolvidos sobre educação financeira. Um pós-teste verificou que 83,72% (72 estudantes) consideraram um bom formato para se trabalhar em sala de aula, enquanto 15,12% (13 estudantes) consideraram regular e 1,16% (1 estudante) considerou ruim. O objetivo desse trabalho foi identificar as percepções dos alunos sobre o conteúdo de EF utilizando o cotidiano como referência.

Os alunos apresentaram nas resoluções dos problemas algumas inquietações a cerca do conteúdo de financeira sendo comprovados no questionário avaliativo proposto. Assim, os resultados apontaram para a necessidade da inserção Educação Financeira nas escolas publicas, visto que sua contribuição pode ser efetiva no bem estar social dos alunos e de todos.

Barroso e Junior (2013) descrevem em seu artigo uma pesquisa qualitativa acerca de proposta de curso de serviço para os alunos do curso de Administração de uma Instituição

³ Camboja é um país independente localizado a sudeste da Ásia, com área territorial cerca de 181.035 km², um pouco menor que o estado do Paraná.

Superior de Ensino de Minas Gerais na disciplina de Matemática Financeira. Nesta exposição abordaram-se situações-problema de consumo na sociedade líquido-moderna para uma turma do 2º semestre de Administração no ano de 2011, composta por 17 alunos no turno noturno.

Com aulas expositivas e dialogadas foram propostas para os alunos resolverem situações-problema que visava contribuir positivamente nas suas tomadas de decisões como indivíduo-consumidor. Em um levantamento analítico, verificou-se que o curso de serviço pode ser uma alternativa interessante para o desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do aluno. Neste sentido, o objetivo desse presente trabalho foi investigar a produção de significados da educação matemática financeira para os alunos através da proposta do curso de serviço.

Nas resoluções dos problemas propostos buscou-se um posicionamento crítico dos alunos frente às questões de consumo visíveis no dia a dia. Assim, nos resultados foram encontrados a necessidade de trabalhar mais o posicionamento crítico do aluno na disciplina de MF no ensino superior produzindo significados para a EMC.

Dessa forma, de acordo com as minhas conclusões, os autores no geral tem certa preocupação com a falta de uma EF que garanta o letramento dos alunos, visíveis nos resultados apresentados nas análises. Neste sentido, se torna cada vez mais presente a necessidade de uma Educação Financeira nas escolas que garantam ao aluno uma educação voltada para a tomada de decisões financeiramente consciente e crítica.

5.1.2 Categoria 02: Diferentes formas de ensinar Educação Financeira

Os artigos pertencentes a esta categoria destacam possibilidades metodológicas para abordagem da Educação Financeira nos diferentes níveis de escolarização, evidenciando sempre a importância desse tema para a formação do cidadão. A seguir brevemente, serão descritos os artigos de acordo com a categoria proposta:

Guérios, Zen e Coelho (2013) relatam em seu artigo o desenvolvimento de uma proposta didático pedagógica com o propósito de desenvolver os conteúdos de Matemática Financeira para 150 alunos do Ensino Fundamental. Para isso, utilizaram a resolução de problemas como metodologia, explorando situações relacionadas à vida dos alunos de tal

modo que os resultados de aprendizagem extrapolassem o compromisso com a avaliação em sala de aula e colaborassem para o dia a dia deles. Os resultados mostraram que ensinar Educação Financeira com uma proposta metodológica de resolução de situações-problema pode colaborar na educação dos alunos, refletir no seu cotidiano, estabelecer juízo de valor e tenham atitude como cidadãos conscientes e críticos em um caminho pela busca de qualidade na vida.

Silva, Laier, Rosinke (2014) apresentam uma experiência de elaboração e desenvolvimento de uma sequência didática com os conteúdos de Matemática Financeira para uma turma da 3ª Fase do 3º Ciclo (9º Ano), em uma escola da Rede Pública Estadual, no município de Sinop/MT. Na sequência didática os conteúdos eram trabalhados de forma contextualizada e com o uso da tecnologia. Os resultados apontam que um plano de ensino bem formulado, consistente, com objetivos bem definidos, com dedicação e paciência durante as explicações e com recurso tecnológico compatível com os objetivos propostos, possibilita o desenvolvimento de um trabalho satisfatório, envolvendo os alunos em atividades didáticas prazerosas no ensino da MF.

Scolari e Grando (2016) desenvolveu uma pesquisa qualitativa envolvendo uma proposta didático-pedagógica em uma turma do 7º ano do ensino fundamental, de uma escola de rede municipal de Getúlio Vargas/RS. O objetivo do presente trabalho foi analisar se as interações produzidas no desenvolvimento da proposta didático-pedagógica possibilitam a apropriação de significados dos conteúdos ligados à EF.

Nesta proposta optou-se pela investigação matemática em sala de aula, essa escolha se deu em razão de que essa metodologia de ensino possibilita ao estudante experimentar, discutir, formular conjecturas, e participar ativamente no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, constatou-se que o desenvolvimento da proposta didático-pedagógica possibilitou interações sociais em sala de aula, as quais contribuíram e potencializaram significativamente a atribuição de sentido aos conteúdos estudados.

Teixeira e Junior (2017) apresentaram uma pesquisa qualitativa com uma proposta de um curso de serviço para estudantes do Ensino Superior de um curso de administração de Juiz de Fora com a temática central focada na EF. O objetivo deste presente trabalho foi propor uma alternativa ao ensino e a aprendizagem de Matemática Financeira no ensino superior, com a apresentação de cenários para investigação, com temáticas relativas ao consumo e ao

uso de instrumentos financeiros. Em suas aplicações foi proposto para os alunos atividades investigativas com temas ligados ao consumo, gasto, dinheiro e as vivências do dia a dia no geral. Assim os resultados apontam para a necessidade trabalhar mais a educação financeira não apenas no ensino regular, mas também no ensino superior, direcionando os olhares para uma proposta de curso de serviço como alternativa na educação.

Hofmann e Soares (2015) fizeram um estudo acerca de situações didáticas para crianças com o objetivo de contribuir para o delineamento de metodologias do ensino de finanças para crianças mediante a construção de situações didáticas de economia em sala de aula. Neste sentido os autores utilizaram como proposta metodológica, o questionário de Leiser (1983) que contém perguntas formuladas em linguagem relativamente simples para entrevistar crianças a respeito das noções de preço, salário, greves, poupança e investimento, fábricas e bancos, para aplicação, com o objetivo de recolher dados sobre a construção infantil de noções econômicas. Os resultados mostraram a necessidade um espaço para discutir estratégias didáticas pedagógicas mais adequadas para abordar uma temática pouco reconhecida institucionalmente como a Educação Financeira.

Pinheiro e Rosa (2018) abordaram uma pesquisa qualitativa sobre a educação financeira numa perspectiva Etnomatemática, sendo realizada com 20 alunos Surdos, que comunicaram em Libras, de turmas do EJA anos finais do Ensino Fundamental, em uma escola pública, de caráter especial, localizada em Belo Horizonte, Minas Gerais. Para isso os autores utilizaram a Etnomatemática e a Teoria Fundamentada nos Dados (*Grounded Theory*)⁴, como metodologia, trabalhando 03 blocos de atividades ligadas à temas como História da Moeda e do Sistema Monetário Brasileiro, Porcentagem, Lucro e Desconto.

Os resultados obtidos mostram que as atividades propostas possibilitaram aos participantes refletir e discutir sobre os conteúdos da Educação Financeira por meio da realização de diálogos, em Libras, realizados em sala de aula.

Hofmann e Moro (2012) destacam em seu artigo uma abordagem acerca da Educação Matemática e EF, apresentando algumas tendências que tem recebido uma maior atenção da Educação Matemática. Em paralelo, relatam também a importância da EF para o letramento financeiro dos alunos visto que pode ser uma das principais contribuições para Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF.

⁴ Segundo Goulding (2001) a Teoria Fundamentada nos Dados (*Grounded Theory*) é uma metodologia para desenvolver teoria fundamentada em dados que são sistematicamente coletados e analisados.

O presente artigo teve por objetivo promover uma reflexão acerca das potenciais interfaces didáticas e conceituais entre Educação Matemática e EF, à luz das discussões sobre a resolução de problemas matemáticos contextualizados dentro e fora do ambiente escolar. Para tanto, os autores utilizaram a resolução de problemas como uma das tendências a serem empregadas no ensino da EF, propondo uma relação antagônica em contextualização. Os resultados apontaram para a necessidade da promoção de estratégias educacionais que visem à socialização econômica orientada pela integração entre EM e EF, visto que essas estratégias podem transformar o cenário atual da educação financeira escolar.

Campos e Junior (2013) trazem uma abordagem investigativa a respeito da EF, realizada pelo Grupo de Investigações Financeiro-Econômicas em Educação Matemática (GRIFE/UFJF) que tem como líder Marco Aurélio Kistemann Junior. Neste sentido, os autores trazem como objetivo, discutir o tipo de educação que queremos ofertar aos nossos alunos, mais especificamente em relação a práticas financeiras.

Dessa forma, os autores propõem aos professores a metodologia de situações-problema como uma alternativa de ensino para a EF utilizando o cotidiano dos alunos como referencia na elaboração dos problemas de cunho financeiro-econômico, fazendo com que despertem neles o caráter investigativo, tornando meros responsáveis no ensino aprendizagem. Assim, se torna cada vez mais visível a importância de metodologias alternativas no ensino da educação financeira nas escolas, uma vez que o professor como mediador no processo de aprendizagem pode ser contribuinte na construção da identidade crítica do aluno.

Santos e Fernandes (2018) trazem uma aplicação de curso à distância de Educação Financeira para 10 participantes sendo quatro deles surdas, duas cegas e um com deficiência visual, além de dois que declararam não possuir deficiências e um que não revelou sua condição sensorial. Esse curso foi realizado em 21 de janeiro de 2016 à 23 de fevereiro de 2016 com duração de 33 dias. O objetivo do presente artigo foi mostrar que a interação entre pessoas com diferentes características é possível quando se emprega diferentes mídias.

Para o curso os autores utilizam como recurso didático-pedagógico a história em quadrinhos e a tecnologia da informação, a fim de discutir questões relacionadas ao dia a dia das pessoas para que haja uma interação entre todos os envolvidos. Assim, os resultados encontrados mostraram o quanto é importante trabalhar com o ensino a distancia, mas,

ressaltando a grande importância de metodologias eficazes no ensino que produzam no aluno aprendizagens significativas.

Cunha e Laudares (2017) relataram um recorte originado de uma dissertação de mestrado referente a uma aplicação de situações-problema para alunos do EM da educação básica. O objetivo do presente artigo foi à EF, abordada com atividades que enfocaram conceitos e cálculos da Matemática Financeira, com questões imersas em valores socioeconômicos. Para isso foi utilizado como metodologia à resolução de problemas de Polya (2006) e Dante (2009) entre outros, o que possibilitou não só trabalhar com modelos da Matemática Financeira, mas vivenciar na escola questões econômicas, sociais e políticas. Os conteúdos explorados foram funções e progressões, através deles abordando conceitos e cálculos financeiros, a partir das temáticas como poupança e financiamentos.

Assim as análises dos autores, apontaram para uma contínua melhora da postura reflexiva do aluno, não só na resolução dos problemas financeiros pelos cálculos efetuados, mas pela interpretação das proposições em estudo.

No geral da categoria, se torna presente a necessidade da inserção da EF no ensino e com ela metodologias sofisticadas que atraiam os alunos para aprendizagens significativas, fugindo do ensino monótono e tradicional, passando a contribuir para uma educação voltada a formação crítica dos mesmos, educação essa que cada vez torna-se mais distante.

5.1.3 Categoria 03: Educação Financeira na Formação do Cidadão.

Para essa categoria, destacamos os artigos que tratam a educação financeira na vida social dos indivíduos, mostrando a sua forte presença no dia a dia através de operações financeiras realizadas pelos mesmos:

Lima e Costa (2015) reforçam em seu artigo a importância de se trabalhar conceitos de Educação Financeira na Educação Básica, dentro da disciplina de Matemática. Para tanto, os autores fazem uma apresentação sobre a ENEF, trazendo para os leitores seus objetivos definidos em seu Plano Diretor, dentre eles promover e fomentar uma cultura de EF no país e ampliar a compreensão do cidadão para efetuar escolhas conscientes relativas à administração de seus recursos.

Nesta linha realçam a importância da Educação Financeira nas escolas de modo que sua inclusão dará muitos retornos não apenas para a vida acadêmica dos alunos, assim como para a vida social. Como resultados trazem o retorno positivo que as escolas podem atrair caso investissem na ENEF, sendo eles não apenas para o ensino da Matemática, mas também para a vida pessoal dos indivíduos e, conseqüentemente, para a economia do país.

Saleh e Saleh (2013) discutem em seu artigo o aspecto financeiro no âmbito da educação para o consumo responsável, trazendo o cenário financeiro de 2008 e 2011 como prerrogativa para a necessidade de promover e fomentar a cultura de EF no Brasil. Neste sentido, apresentaram cinco temas diretamente relacionados à complexidade envolvida nos processos de consumo, a saber: Meio Ambiente, Saúde e Segurança, Publicidade, Direito e Ética. A abordagem desses temas foi feita a partir da utilização de dados do cotidiano social como ferramenta de análise, buscando explicitar a necessidade de uma educação pautada no consumo mais transparente e responsável. Os resultados apontam que a EF quando abordada de forma crítica, propicia aos alunos uma visão mais ampla de todos os aspectos que permeiam o sistema financeiro vigente, contribuindo assim para que estes possam se tornar cidadãos, conscientes, ativos e responsáveis pelo bem-estar social.

Grando, Fundo e Schneider (2011) trazem uma pesquisa qualitativa com tema EF, realizada com os estudantes da 8ª série do Ensino Fundamental, 3º ano do ensino médio e professores de Matemática de escolas do município de Marau, localizado na região Norte do estado do Rio Grande do Sul. Para isso foram utilizados questionários contendo perguntas que tratavam sobre os conteúdos de MT, classificando as respostas em 04 categorias distintas para alunos e professores.

O objetivo da pesquisa foi analisar a importância dos conteúdos de matemática financeira, mostrando a necessidade de apropriar-se dos significados dos respectivos conceitos para a tomada de decisões adequadas e conscientes diante das facilidades de crédito do comércio e das financeiras. Os resultados encontrados indicaram a necessidade de um ensino contextualizado, que propicie uma melhor EF para o ensino básico.

Grando e Schneider (2010) expõem em seu artigo elementos históricos acerca da MF partindo de suas origens por meio das primeiras trocas comerciais passando pelo uso de equivalências nas trocas, a criação da moeda, até as formas contemporâneas de utilização de conteúdos de MF para a resolução de problemas. Nesta exposição os autores utilizam como

objetivo analisar a importância dos conteúdos de MF para a vida das pessoas, mostrando a necessidade de apropriar-se dos significados dos respectivos conceitos para a tomada de decisões diante das facilidades de crédito proporcionadas pelo comércio e por financeiras.

Neste sentido os autores apresentam algumas definições e conceitos de taxa, juros, capital, período, montante com o intuito de conduzir para uma discussão em torno da necessidade de uma EF na educação básica, para uma visualização da matemática mais contextualizada. Os resultados apontaram para uma preocupação com a sua ausência da matemática financeira no currículo escolar, particularmente no EM, reforçando sua importância, justificando a inquietação com as dificuldades apresentadas pelos estudantes na resolução de problemas simples, relacionados com o dia a dia de qualquer cidadão.

Nesta categoria se torna presente à necessidade do ensino, de metodologia sofisticada e da formação crítica das pessoas, uma vez que essa junção pode contribuir de forma positiva na construção de uma sociedade em que as pessoas critiquem o modelo de educação que lhes são ofertados e passem a serem formadores de suas próprias opiniões.

A seguir apresentaremos a próxima categoria, que trazem mapeamentos de pesquisas como destaque para a análise.

5.1.4 Categoria 04: Mapeamentos de pesquisas com o tema Educação Financeira.

Para esta categoria foram destacados os artigos que tratam apresentam mapeamentos de pesquisas científicas em revistas, periódicos e eventos de Educação e Educação Matemática no Brasil. Segue abaixo a descrição dos artigos que fazem parte dessa categoria.

Campos, Teixeira e Coutinho (2015) trazem em seu artigo uma abordagem teórica através de um mapeamento de pesquisas acadêmicas publicadas no Brasil, acerca da relação entre a Educação Matemática e a EF. Neste sentido foram selecionados 32 trabalhos acadêmicos envolvendo a Matemática Financeira e sua relação com a EF entre 2001 e 2012 no Brasil.

Após a seleção dos artigos os autores examinaram esses trabalhos segundo três dimensões: currículos e materiais didáticos, formação do professor e formação do aluno. Tendo como objetivo discutir a relevância do desenvolvimento da EF desde a escola básica. Os resultados mostraram uma verdadeira preocupação com: a contextualização e a criação de

situações-problema; a abordagem presente nos livros didáticos; a necessidade de uma formação específica na MF para professores conectando-os com a disciplina de EF e a necessidade de uma formação crítica dos alunos através de uma metodologia sofisticada ao ensino.

Melo e Pessoa (2018) realizaram mapeamento dos estudos que tratam da temática EF no EM a partir da perspectiva da EMC. Os estudos estão presentes nos anais das últimas cinco edições de dois eventos nacionais de Educação Matemática, sendo eles o Encontro Nacional de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática (EBRAPEM), e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). A opção por esses dois anais justifica pela abrangência na área da pesquisadas autoras.

O artigo teve como objetivo analisar, a partir de pesquisas em Educação Matemática, como a EF vem sendo discutida no EM através de sua articulação com elementos da EMC. Assim utilizou os resumos como critério de seleção dos 63 estudos (artigos, comunicação científica, palestra, mesa redonda, pôster, minicurso e relato de experiência) a fim de identificar quais discutem a EF a partir de elementos da EMC. Nos resultados os autores trazem as dificuldades dos jovens no trato com o dinheiro e necessidade de uma maior discussão a respeito tanto na escola quanto na família, para que tenhamos cada vez mais jovens e adolescentes com uma formação crítica no que tange às situações financeiras.

É interessante quando vemos varias pesquisas sendo utilizadas para estudo, ainda mais quando as pesquisas nos alertam para uma preocupação ou necessidade. Neste caso enquanto mapeamentos no geral os autores trazem uma real preocupação com os jovens, tanto como papel de aluno, quanto na vida social no que diz respeito à educação financeira, no sentido em que enquanto aluno o nível de aprendizagem torna-se fraco devido ao tipo de metodologia aplicada no ensino e na vida social é que torna-se maior o número de jovens com dificuldades em manejar o dinheiro, acelerando assim os endividamentos exacerbado.

Por fim a categoria a seguir traz coletas de dados realizados pelos autores com a fim de coletar dados que fortaleçam ou comprovem a necessidade de uma real EF na vida das pessoas.

5.1.5 Categoria 05: Outros

Para esta categoria, destacamos apenas um artigo devido não enquadrar-se em nenhuma das categorias anteriores, tratando da temática Educação Financeira sem uma finalidade específica.

Abaixo encontra-se o único artigo destacado para essa categoria.

Vieira, Junior e Potrich (2019) abordam uma pesquisa quantitativa feita em todas as sete mesorregiões do estado do Rio Grande do Sul com o objetivo de construir e validar um indicador de EF. Para isso desenvolveu-se um instrumento com 13 itens, os quais foram analisados a partir da Teoria da Resposta ao Item.

Esse instrumento foi composto por questões de múltipla escolha que visava explorar o nível de conhecimento em relação a questões sobre inflação, taxa de juros, valor do dinheiro no tempo, risco, retorno, diversificação, mercado de ações, crédito e títulos públicos.

Neste sentido os resultados apontam para a implementação de estratégias que colaborem para melhorias no nível de EF da população, já que os resultados das pesquisas apontaram para um nível muito baixo de conhecimentos básicos de finanças.

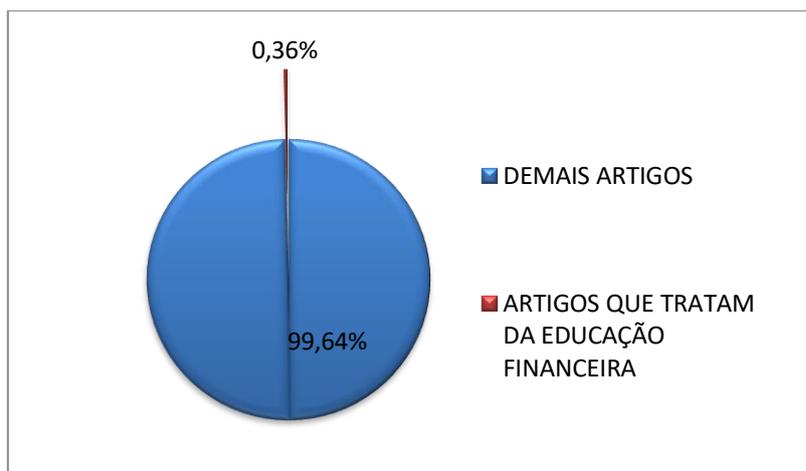
Explorar o conhecimento das pessoas sobre um determinado tema é sempre importante, pois através dela vemos o nível a qual a nossa sociedade encontra-se sobre determinado assunto. Neste sentido a categoria alerta para a necessidade da implementação da EF que atendam não apenas as escolas, mas também as comunidades no geral, pois de acordo com as pesquisas as pessoas carregam em si um déficit enorme nos conhecimentos básicos sobre finanças, contribuindo assim para um desgaste financeiramente preocupante.

5.2 UMA ANÁLISE SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS E AS CATEGORIAS ENCONTRADAS.

De um total de 5.544 artigos publicados nos periódicos selecionados para esse estudo, apenas 20 tratam sobre a EF em diferentes contextos, o que alerta a comunidade científica para a necessidade de uma maior realização e divulgação de pesquisas sobre essa temática,

que ao longo dos anos vem sendo esquecida. Graficamente como mostra a figura 1, a presença da EF em artigos representa uma minoria tão preocupante que chega a um percentual de aproximadamente 0,36%, tornando necessário que haja um incentivo por parte da comunidade científica para que a temática esteja cada vez mais presente nas publicações como as utilizadas para essa pesquisa.

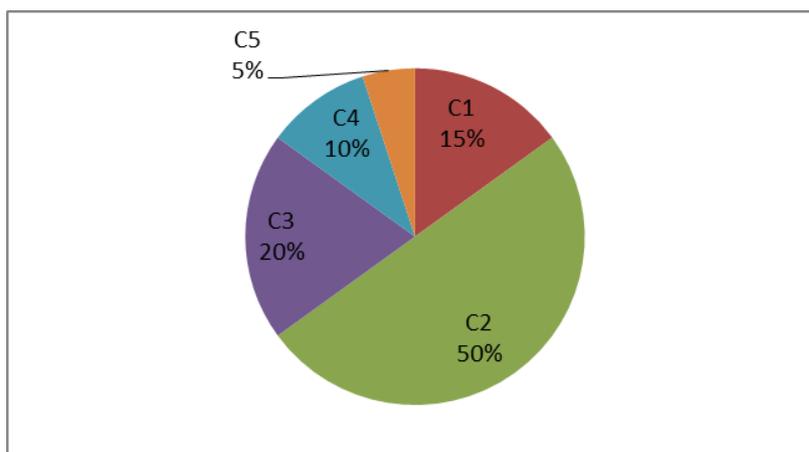
Figura 1- Representação da porcentagem de artigos que abordam a EF nos periódicos utilizados para estudo



Fonte: Elaborada pelo autor.

Dessa forma, os artigos que tratam sobre a temática ainda é reduzido se contarmos com a quantidade de artigos publicados até os dias de hoje. Mas para além disso, pode-se constatar que, no Brasil, falar sobre EF em periódicos se resume em um desafio a ser encarado pelos pesquisadores. Muita das vezes esse desafio se faz presente por conta da falta de uma real abordagem da EF nas escolas, no cotiando das pessoas e políticas públicas que olhem para o tema como uma necessidade emergente para o ensino, as escolas, professores e também para o bem estar de todos. Neste sentido a distribuição dos 20 artigos analisados, nas categorias apresentadas pode ser representada de acordo com a figura 2.

Figura 2 - Distribuição dos artigos nas categorias.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir da figura 2, notamos que a categoria diferentes formas de ensinar EF torna-se o alvo de estudo dentro da temática EF o que representa 10 artigos dos 20 encontrados. Em suma, as análises apontaram dentro dessa categoria para uma real preocupação quanto ao desenvolvimento de metodologias eficazes que garantam um ensino de qualidade para os alunos dentro da temática. Para isto alguns autores sugerem metodologias para professores no ensino da EF como, por exemplo, a resolução de problemas e o uso de tecnologias digitais que atraiam a atenção dos alunos e produza aprendizagens significativas para todos os envolvidos.

A partir da análise feita dos artigos coletados dos periódicos desde sua existência até julho de 2019, torna-se cada vez mais frequente a preocupação com a necessidade da incorporação da EF no ensino. Mas, ressaltando que a mesma não faça parte apenas no ensino da Matemática, mas também em conjunto com as demais áreas do conhecimento, criando laços que garantam o desenvolvimento do letramento financeiro dos alunos através de metodologias cada vez mais sofisticadas e tentadoras.

Assim cabe a nós profissionais da educação, contribuir para que a produção de artigos na área da EF se torne cada vez mais frequentes nos periódicos de Educação e Educação Matemática encontradas no nosso território nacional. Fazendo com que a temática, se torne cada vez mais discutida, contribuindo assim como âncora de estudo para outras produções na área.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo propomos compreender como a EF vem sendo abordada nos artigos presentes em periódicos de Educação e Educação Matemática do nosso país. Para isso, optamos por uma pesquisa de natureza predominantemente qualitativa e caráter bibliográfico, na qual utilizamos métodos técnicos para a obtenção de dados, como a análise e categorização dos artigos selecionados. Neste contexto escolhemos os periódicos de qualis A1, A2, B1 e B2, a saber: Atos de Pesquisa em Educação, Bolema (Rio Claro), Educação & Sociedade, Educação em Revista, Educação Matemática em Revista, Educação Matemática Pesquisa, Revista Educação, Ciências e Matemática, Revista Educação em Questão (Online), Zetetiké (UNICAMP) desde sua existência até julho de 2019, como objeto de nossa análise.

Assim, utilizamos como objetivo geral, compreender como a EF vem sendo abordada nos artigos presentes em periódicos de Educação e Educação Financeira do nosso país. Delimitando como objetivos específicos: especificar quais periódicos nacionais possuem qualis A1, A2.A3 e a4; selecionar os artigos que tratam da EF; verificar como é abordada a EF de acordo com os objetivos propostos por cada artigo; categorizar os artigos de acordo com as similaridades de seus objetivos, para que assim o referencial teórico e a metodologia utilizadas para essa pesquisa colaborassem com os objetivos propostos.

Para, além disso, apresentamos as diferentes definições da EF com base em documentos oficiais e órgãos competentes da área, bem como a ENEF (2010), BNCC (2017), OCDE (2005) e o BACEN (2012) de forma que suas definições contribuam para uma frequência maior da EF nas escolas e na vida das pessoas. Dessa forma destacamos a ligação da EMC na EF, exaltando a essencialidade de ambas no ensino, contribuindo para novos rumos da educação brasileira.

Dessa maneira, a proposta de análise dos artigos de periódicos da CAPES deste trabalho torna-se necessário, uma vez que contribui para produção de novos resultados como a própria metodologia adotada para este trabalho justifica. Assim, a quantidade mínima de artigos encontrados para este trabalho pode ser uma emblemática importante para outras produções, gerando assim novos documentos que contribuam de forma efetiva para a comunidade científica e também para os novos ramos da EF.

Desse modo, apesar de ser encontrados e analisados uma pequena amostra de artigos, a proposta da pesquisa revelou para nós uma preocupação acerca da EF enquanto ensino, visto que a categoria diferentes formas de ensinar EF destaca uma maior quantidade de artigos que por sua vez ressalta como a EF está sendo esquecida pela sociedade, o ensino e as escolas brasileiras. Dessa forma, como uma das varias soluções existentes, os autores trazem e sugerem para os professores, metodologias e práticas pedagógicas eficazes para um ensino de qualidade da EF, visto que podem estimular os alunos a serem mais ativos nas aulas, resultando em aprendizagens significativas para todos envolvidos.

Portanto, apesar dos desafios enfrentados durante a realização desta pesquisa, vale salientar que estudos como esse contribuem para realização de novos trabalhos utilizando a mesma metodologia, porém com outras áreas do conhecimento, fortalecendo assim a investigação e a produção de novos rumos para a educação. Assim é evidente que este estudo descortine um olhar para EF por meio de dados que se torna preocupante para a sociedade, uma vez que a EF configura-se numa área do conhecimento em ascensão.

REFERÊNCIAS

- AEF-BRASIL. **Projeto piloto programa educação financeira nas escolas: Ensino Fundamental**. 2016. Disponível em: <<http://www.aefbrasil.org.br/wp-content/uploads/RELATORIO-FINAL-ENSINO-FUNDAMENTAL.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2018.
- ATOS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO**. Blumenau: FURB, programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau, 2006-2019. Disponível em: <<http://www.furb.br/atosdepesquisa>>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- AUGUSTO, Thaís Gimenez da Silva et al. Interdisciplinaridade: concepções de professores da área ciências da natureza em formação em serviço. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, p.277-289, 10 out. 2004.
- BACEN. Banco Central do Brasil. **O programa de educação financeira do banco central**, 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?BCEDFIN>>. Acesso em: 03 ago. 2019.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições, 1977.
- BAUMAN, Zygmunt. **Para que serve a sociologia?** Brasil: Zahar, 2015.
- BOLETIM DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – BOLEMA**. Rio Claro: UNESP, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Matemática, Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, 1985-2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/bolema>>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acesso em: 17 ago. 2019.
- CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (jic's)**. 2012. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Juiz de Fora (MG), 2013.
- CAPES**. Portal de Periódicos da Capes. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=historico&Itemid=122>. Acesso em: 05 out. 2019.
- COSTA, Eliane Alonso da Silva. **Educação financeira uma experiência no ensino básico**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Matemática PROFMAT da UNIRIO. Rio de Janeiro (RJ) 2019.
- DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1998.
- EDUCAÇÃO EM REVISTA**. Belo Horizonte: UFMG, Programa de Pós-Graduação em Educação da faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 1985-2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/educacaoemrevista>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

EDUCAÇÃO & SOCIEDADE. Campinas: CEDES, Centro de Estudos Educação e Sociedade, 1978-2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/educacao&sociedade>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

EDUCAÇÃO EM REVISTA. Belo Horizonte: UFMG, Programa de Pós-Graduação em Educação da faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 1985-2019. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/index.php?op=Publicações>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

REVISTA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PESQUISA. São Paulo: PUC, Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, 1999-2010. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/emp>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

Estratégia Nacional de Educação Financeira. 2010. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/?ENEFDOC.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores associados, 2006.

GAMEIRO, João Carlos Marques. A influência do dinheiro na sociedade. **Psicologia.PT**, Algrave, Portugal. p. 1-13, out/dez. 2013. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo_licenciatura.php?a-influencia-do-dinheiro-na-sociedade&codigo=TL0326&area=d9>. Acesso em: 13 out. 2019.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KLEIMAN, Ângela B.; MORAES, Sílvia E. **Leitura e Interdisciplinaridade – Tecendo redes nos projetos da Escola.** Campinas: Mercado de Letras, 2003.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação dialogada: uma abordagem teórico-prática.** Curitiba: Intersaberes, 2014.

MAZEPÁ, Elza Antônia; PEREIRA, Emanuéli. A educação financeira no contexto escolar: uma proposta de modelagem matemática. **Cadernos PDE**, p. 1-18, 2016. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_mat_unesp-ar-uniaodavitoria_elzaantoniamazepa.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

NEGRI, Ana Lúcia Leme. **Educação financeira para o ensino Médio da rede pública: uma proposta inovadora.** 73 f. Dissertação (Mestrado em educação). Centro Universitário Salesiano de São Paulo: UNISAL, Americana, 2010.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Fundamental).** Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em 03 ago. 2019.

_____. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília : MEC, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 03 ago.2019.

OLIVEIRA, Savana da Silva; STEIN, Nina Rosa. A educação financeira na educação básica: um novo desafio na formação de professores. **Universo Acadêmico**, Taquara, v. 8, n. 1, p. 11-34, jan./dez. 2015.

PAIVA, Ana Maria Severiano; SÃ, Ilydio Pereira. Educação matemática crítica e práticas pedagógicas. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 55, n. 2, p. 1-7, 15 mar. 2011.

REGO, Amancio Mauricio Xavier. Educação: concepções e modalidades. **SCIENTIA CUM INDUSTRIA**, v. 6, n. 1, p. 38-47, 2018.

REVISTA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E MATEMÁTICA. Duque de Caxias: Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da Unigranrio (Mestrado), 2010-2019. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/index>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

REVISTA EDUCAÇÃO EM QUESTÃO (ONLINE). Rio Grande do Norte: UFRN, Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1987-2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/about>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

REVISTA ZETETIKÉ. Campinas: UNICAMP, Círculo de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática, Faculdade de Educação, 1993-2019. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/about>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

ROSA, Maurício; VANINI, Lucas; SEIDEL, Denilson. Produção do conhecimento matemático online: a resolução de um problema com o ciberespaço. **Boletim GEPEM**, v. 58, p. 89- 114, 2011.

RUSSO, Gláucia *et al.* Amor e Dinheiro: uma relação possível? **Caderno CHR**, Salvador, v. 24, n. 61, p.121-134, 01 abr. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-49792011000100009>>. Acesso em: 10 set. 2019.