
Produção textual na aula de Matemática: por que não?

Explorando pré-concepções de estudantes do Ensino Médio sobre Educação Financeira

Ewellen Tenorio de Lima

Universidade Federal de Pernambuco
ewellentlima@gmail.com

Arlam Dielcio Pontes da Silva

Universidade Federal de Pernambuco
arllan.dielcio2@gmail.com

Resumo

Relatamos o desenvolvimento de uma atividade referente à Educação Financeira com estudantes de uma turma do 3º Ano do Ensino Médio, em contexto de introdução ao trabalho com a Matemática Financeira. Nos últimos anos, diferentes autores têm apontado a importância do trabalho com a Educação Financeira Escolar e acreditamos que a Matemática Financeira possa consistir em uma importante ponte para esse trabalho, especialmente no Ensino Médio. Assim, buscou-se explorar pré-concepções dos próprios estudantes frente a tal articulação, isto é, entender o que os mesmos pensam sobre a importância do contato com a Educação Financeira para suas vidas, no contexto atual. Foi possível perceber que esses estudantes já possuem uma boa base para discussões dessa natureza, visto que discutem, em suas produções, ideias importantes associadas à Educação Financeira, como consumismo, o papel da mídia/publicidade e a necessidade da conscientização da população. Tais concepções dos estudantes foram levantadas a partir da solicitação de uma produção textual, o que provocou reações que nos levam, ainda, a levantar um questionamento importante sobre um ensino de Matemática associado à proposição de discussões e reflexões por diferentes meios, como, por exemplo, a produção de textos dissertativos: *por que não?*

Palavras-chave: Educação Financeira Escolar. Matemática Financeira. Produção Textual. Ensino Médio.

Text production in Mathematics class: why not?

Exploring preconceptions of High School students on Financial Education

Abstract

We report the development of an activity related to Financial Education with students from a senior year High School class. The activity took place in context of an introduction to the work with Financial Mathematics. In recent years, different authors have pointed out the importance of working with School Financial Education and we believe that the work regarding Financial Mathematics can be an important bridge for it, especially in High School. Thus, we sought to explore the students' own

preconceptions regarding such articulation, in other words, to understand what they think about the importance of the contact with Financial Education for their everyday routine nowadays. It was possible to perceive that these students already have a good basis for discussions of this nature, since they discuss in their written productions important ideas associated to Financial Education, such as consumerism, the role of the media / publicity and the need for public awareness in this sense. Such conceptions were raised from the request of a textual production, which provoked reactions that still lead us to point an important question about a teaching of Mathematics associated with the proposition of discussions and reflections by different means, such as the text production: why not?

Keywords: School Financial Education. Financial Mathematics. Text production. High School.

A importância de educar financeiramente

A Educação Financeira passou a receber uma abordagem educacional no cenário brasileiro a partir da implementação da Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF – que foi instituída pelo decreto nº 7.397/2010, impulsionando uma discussão no âmbito escolar para jovens e crianças do Ensino Fundamental e Médio. Esse decreto influenciou também outros setores da sociedade, estimulando-os a investir em ações de formação com diferentes públicos (beneficiários do programa Bolsa Família, aposentados, entre outros).

No presente texto, voltamos o olhar às ações desenvolvidas pela ENEF para inserir essa temática no âmbito escolar. Entretanto, vale destacar que as ações da ENEF são baseadas nas propostas de estratégias definidas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – adaptando para as necessidades do Brasil. A OCDE é um órgão constituído com a participação de diversos países; no entanto, alguns países como o Brasil são chamados de parceiros-chaves e não possuem direito à participação nas decisões do órgão, podendo apenas utilizar-se das políticas e propostas para serem em prática em seus territórios.

Cabe considerar que tanto as estratégias criadas pela OCDE, quanto os programas da ENEF incorporados para serem introduzidos no Brasil, foram desenvolvidos com a participação de diferentes órgãos e instituições, dentre eles, os de interesse financeiro no que diz respeito ao mercado econômico. Entretanto, é válida a proposta do documento de implementar ações de cunho educativo em escolas, e é nesse cenário que destacamos a importância do trabalho docente, uma vez que este deve estar preocupado com uma formação emancipatória, autônoma e livre de interesses específicos dos órgãos e instituições financeiras no que diz respeito ao trabalho com a Educação Financeira. Assim sendo, é na escola que temos a oportunidade de gerar criticidade em relação ao que é proposto

por esse documento (ENEF), indo talvez por um caminho diferente dos almeçados pelas iniciativas dos órgãos e entidades envolvidos na construção da Estratégia.

De fato, existem diferentes concepções e visões de Educação Financeira, em função dos diferentes órgãos/instituições que abordam tal temática e os objetivos e interesses que cada um deles possui. Como evidenciado anteriormente, voltamos nosso olhar à Educação Financeira escolar. Nesse sentido, compartilhamos das ideias de Chiarello e Bernardi (2015, p. 33), cuja definição para Educação Financeira pode ser pensada como uma preocupação com a solidariedade e com noções de cidadania. Tais autores dão destaque, também, ao papel da escola e do professor:

Acreditamos que essas preocupações contribuem de forma significativa para que a EF oportunize às crianças e aos jovens avistarem novos horizontes na construção de seus projetos de vida, mais conscientes de que todos os sujeitos precisam tomar para si as dores do mundo; de que cada ação, de cada um de nós, interfere sempre nos resultados de um coletivo e não podemos nos furtar de refletir sobre isso. Ainda, acreditamos que a escola seja o local onde essas possibilidades podem se concretizar, quando estudantes e professores desejarem que esse novo horizonte não seja uma utopia, e sim, um projeto com significado e realizado de forma coletiva e investigativa, tencionando as diversas concepções da EF na/pela sociedade, pensando nas relações de poder estabelecidas, na justiça social, na igualdade, nas incertezas e na globalização.

É importante destacar, ainda, algumas ideias importantes da Educação Financeira, que serão retomadas mais adiante nas análises e discussões apresentadas. Consumo x consumismo, desejo x necessidade, propagandas, mídias e consumo consciente são algumas dessas ideias; as mesmas estão relacionadas aos objetivos estabelecidos pela ENEF.

Aproximando Matemática Financeira e Educação Financeira Escolar

O trabalho com a Matemática Financeira tem sido concentrado no Ensino Médio. Conteúdos menos complexos, como o cálculo de porcentagens, em contextos de acréscimos e decréscimos, por exemplo, aparecem em currículos prescritos voltados para etapas anteriores da Educação Básica (Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental), estando associados à unidade temática de *Números* (BRASIL, 2018). Por sua vez, conteúdos como juros (simples e compostos), cálculo de taxas e sistema de amortização, que trabalham conceitos da Matemática Financeira e demandam maior sistematização e aprendizagem de procedimentos específicos, são tradicionalmente trabalhados no Ensino Médio.

O trabalho com porcentagens deve ser *continuado e aprofundado* no Ensino Médio, principalmente por sua grande utilidade nas práticas sociais dos alunos. Eles devem ser capazes de solucionar problemas envolvendo situações de reajustes ou descontos, de *cálculos de taxas* percentuais e – muito importante para alunos que, muitas vezes,

estão inseridos no mercado de trabalho – as ideias de *juros simples e compostos* (PERNAMBUCO, 2012, p. 137, grifos nossos).

Esta passagem justifica a importância de tais conteúdos para o público do Ensino Médio com base na possível inserção destes estudantes no mercado de trabalho. Desejamos defender, por outro lado, que a importância do trabalho com a Matemática Financeira não depende diretamente dessa atuação no mercado de trabalho, visto que os adolescentes já participam ativamente das relações de consumo cotidianas, assumindo o papel de consumidores. Assim, é importante que todos os estudantes (sejam do Ensino Médio ou de etapas anteriores da escolarização - Ensino Fundamental) tenham uma formação que leve em consideração tal aspecto de sua vivência em sociedade.

É oportuno diferenciar Matemática Financeira de Educação Financeira, ao passo que ambas possuem direcionamentos distintos. Como apontado anteriormente, a Matemática Financeira é a área da Matemática que trabalha com conceitos que munem o estudante de ferramentas de cálculo para o tratamento de problemas acerca de transações financeiras (como acréscimos, decréscimos, juros e taxas). Por outro lado, a Educação Financeira é uma temática que possui caráter interdisciplinar, se referindo à formação crítica cidadã referente ao mundo do capital e as diversas ações nele envolvidas. Possui assim, pontos de encontro com a Matemática. É pensando nisso que defendemos que, ao aproximá-las, podemos ter a oportunidade de ampliar os objetivos de uma e de outra. Consideramos, assim, a Educação Financeira Escolar como um caminho pedagógico para um trabalho com os conteúdos da Matemática Financeira que possa proporcionar reflexões aos estudantes em suas relações sociais, contribuindo para a tomada de decisões de cunho financeiro, visando permitir que eles atribuam sentido a tais conteúdos, indo além do mero trabalho com fórmulas/cálculos. Essa perspectiva proporciona, ainda, uma aproximação entre a Matemática da sala de aula e os problemas presentes no cotidiano dos estudantes. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018, p. 535, grifos nossos), destaca tal função dos conhecimentos matemáticos ao afirmar que

no Ensino Médio, os estudantes devem desenvolver e mobilizar habilidades que servirão para *resolver problemas ao longo de sua vida* – por isso, as situações propostas devem ter significado real para eles. Nesse sentido, *os problemas cotidianos têm papel fundamental na escola para o aprendizado e a aplicação de conceitos matemáticos*, considerando que o cotidiano não se refere apenas às atividades do dia a dia dos estudantes, mas também às questões da comunidade mais ampla e do *mundo do trabalho*.

Tal argumento embasa a defesa da articulação do trabalho com a Matemática Financeira à Educação Financeira Escolar, visando que seja proporcionado aos estudantes não apenas conhecer

conceitos referentes à Matemática Financeira, mas articulá-los de maneira proveitosa a sua formação, educando-os financeiramente.

É válido ressaltar que essa aproximação entre a Matemática Financeira e a Educação Financeira Escolar pode surgir em discussões presentes nos próprios materiais didáticos, como o livro didático. No entanto, entendemos o papel essencial do professor, como profissional que pode promover o aprofundamento de tais discussões em sala de aula, possibilitando que seus estudantes explorem e reflitam sobre suas realidades – indo além do trabalho com seções ‘extras’, geralmente concentradas no início ou fim dos capítulos de livros didáticos dedicados à Matemática Financeira.

A partir de tal ponto de vista, defendemos a importância do desenvolvimento de atividades como a relatada no presente texto, cujo método é descrito a seguir.

A atividade desenvolvida

A atividade à qual o presente relato de experiência se refere foi desenvolvida junto a uma turma do 3º ano do Ensino Médio, composta por 18 estudantes, de uma escola pública federal situada no estado de Pernambuco. A mesma ocorreu na primeira aula voltada para o trabalho com a Matemática Financeira e teve duração de aproximadamente 2h/a. Consistiu, assim, em uma proposta de introdução à Matemática Financeira, conteúdo tipicamente presente nas prescrições curriculares e nos livros didáticos de Matemática voltados à tal etapa da escolarização básica.

À luz de discussões presentes nos currículos (nacionais e do estado) consultados (PERNAMBUCO, 2012; BRASIL, 2018) e de uma atividade presente no livro didático de Matemática adotado na escola em questão (SOUZA; GARCIA, 2016), surgiu a ideia de, nesse momento introdutório, inserir uma discussão referente à Educação Financeira Escolar – buscando atribuir um novo sentido ao trabalho com a Matemática Financeira. Dessa maneira, a atividade foi organizada de forma a levantar reflexões referentes a contextos da Educação Financeira Escolar e coletar dados que permitissem analisar as (pré)concepções que os estudantes possuem sobre a importância da mesma para os seus cotidianos.

Inicialmente, foram apresentados um texto e um gráfico para que os estudantes pudessem apreciar e interpretar, iniciando suas reflexões (Figura 1).

Figura 1 - Reflexões iniciais propostas aos estudantes.

Consumista ou Consumidor?

Pelo menos uma vez na vida, as pessoas já pagaram mais caro por uma roupa apenas porque estava na moda. Ou ainda compraram um produto por impulso que teve uso poucas vezes.

Situações como estas são mais comuns do que se imagina. A grande variedade de produtos, as facilidades nas formas de pagamento, a publicidade excessiva são alguns elementos que costumam impulsionar as pessoas a comprarem de maneira impulsiva e exagerada, muitas vezes sem avaliar as consequências. Isso é o que chamamos de consumismo.

Uma ideia básica para um consumidor consciente – o oposto do consumista – é, antes de comprar, fazer uma distinção entre necessidade e desejo. Por exemplo: você precisa se vestir; logo, comprar roupas é uma necessidade. Contudo, pagar muito mais caro por uma determinada marca de qualidade similar a outra de preço mais acessível apenas porque é famosa ou está na moda é um desejo, o que nem sempre pode ser atendido. Não é que nunca podemos comprar algo que desejamos, mas temos de fazer isso com consciência, sem desequilibrar nosso orçamento.

O consumista compra de forma exagerada e impulsiva. A felicidade momentânea é substituída por tristeza quando percebe que o orçamento para comprar itens essenciais foi comprometido. Normalmente, ele é imediatista e compra um produto no momento que deseja, para pagar depois (algo que poderia esperar). Muitas vezes, isso faz que não valorize o bem adquirido e fique com muitas dívidas, tendo dificuldade para economizar e, assim, comprar itens mais caros ou realizar sonhos que demoram mais tempo para serem conquistados.

Texto retirado do livro didático '#ContatoMatemática':

SOUZA, Joamir Roberto de; GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. '#ContatoMatemática – 3º Ano. 1. ed. – São Paulo: FTD, 2016.

- I – Você se considera uma pessoa consumista ou um consumidor consciente? Explique.
- II – Você e sua família costumam comprar mais à vista ou a prazo? Por quê?
- III – Você já economizou dinheiro para comprar algo que desejava muito? Descreva sua experiência.



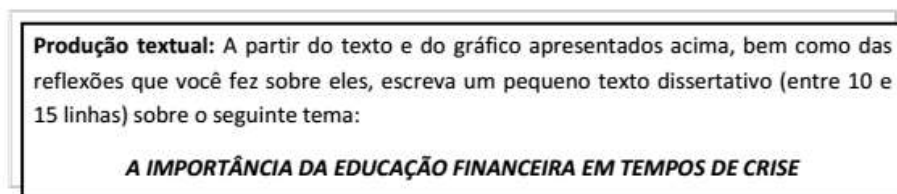
Fonte: IBGE.

- I – De acordo com o gráfico de setores acima, qual porcentagem das famílias brasileiras apresentava pelo menos alguma dificuldade em chegar ao fim do mês com a renda mensal familiar em 2008?
- II – Você acha que hoje em dia essa porcentagem é menor ou maior? Explique?

Fonte: Construção da primeira autora, professora regente no momento do desenvolvimento da atividade.

Após refletirem sobre tais atividades, foi solicitada aos estudantes a construção de um texto dissertativo (Figura 2).

Figura 2 - Proposta de produção textual.



Fonte: Construção da primeira autora, professora regente no momento do desenvolvimento da atividade.

A seguir são analisadas as produções textuais dos 18 estudantes da turma na qual tal atividade foi conduzida. As discussões apresentadas classificam, em diferentes categorias, as concepções explicitadas pelos estudantes em seus textos no que diz respeito à importância da Educação Financeira na escola, levantando diferentes aspectos destacados pelos mesmos. Acreditamos que a análise dessas falas possibilita refletir sobre a Educação Financeira no Ensino Médio a partir das expectativas e ideias dos próprios estudantes, podendo, ainda, dar indícios da importância da articulação entre a Matemática Financeira e a Educação Financeira Escolar.

Produção textual em Matemática: explorando concepções

Um conceito que esteve muito presente nos textos construídos pelos estudantes foi o *consumismo*. 83% (15) dos textos possuem citações nesse sentido, que apontam o consumismo como um problema da sociedade atual. As falas desses estudantes associam esse problema a aspectos relativos ao *desejo* (comprar o que não é realmente necessário), à *moda* e ao *descontrole* referente ao planejamento financeiro/orçamento familiar, como pode ser observado nas transcrições a seguir.

Estudante 1: “Hoje em dia temos uma população mais consumista do que consumidora. [...] estamos vivenciando uma crise financeira que pode se dar também por conta dessa população [...] que *compra exageradamente e não sabe dividir o que é necessidade e desejo*”;

Estudante 7: “[...] devemos evitar dívidas e o consumismo, pois a felicidade momentânea que a compra compulsiva traz *compromete o orçamento para a compra dos itens essenciais*”;

Estudante 10: “[...] os consumistas pelo fato de *comprarem de forma exagerada e impulsiva*, muitas vezes, [...] não valorizam o bem adquirido e ficam com muitas dívidas”;

- Estudante 11:** “[...] muitas pessoas *compram roupas, produtos, entre outras coisas, por estar na moda e geralmente não pensam no que realmente necessitam*”;
- Estudante 12:** “Poder comprar tudo o que queremos é gratificante e, com tantas formas de pagamento podemos *gastar o que não temos no momento, mas isso pode nos levar a um grande endividamento*”;
- Estudante 16:** “[...] muitas das vezes as pessoas *compram só para exibir ou para ficar na moda sem pensar que podem sujar seus próprios nomes, ou afetar o planejamento mensal*”.

Dentre tais produções textuais, é importante ressaltar aquelas falas que explicitam um viés muito importante do consumismo: o papel exercido pela mídia. 22% (4) dos estudantes citaram a influência exercida pela mídia e pela publicidade (de diferentes naturezas) no consumo exacerbado. Algumas dessas falas são apresentadas a seguir:

- Estudante 8:** “Com o nosso sistema capitalista [...] somos obrigados a fazer algum tipo de compra, ou *pelos propagandas que são passadas, ou pela influência da mídia*”;
- Estudante 16:** “[...] *presenciam várias publicidades e acabam se descontrolando financeiramente*”.

Os trechos destacados até então evidenciam percepções dos estudantes sobre a existência de um problema na sociedade, referente ao aspecto financeiro. Também com base nas reflexões proporcionadas pelo contato com o texto e com o gráfico apresentados como provocadores de discussão para construção do texto solicitado (ver Figura 1), os estudantes resgataram diferentes causadores e consequências do consumismo. Isso aponta que há uma boa base para aprofundar tais discussões junto a esse público.

Consideramos de suma importância, no entanto, observar, também, o que foi apontado por tais estudantes como *solução* aos problemas discutidos. Se o consumismo é visto pelos mesmos como algo negativo, que compromete a saúde financeira pessoal e da sociedade em geral, o que se acredita que pode ser feito, tendo em vista a superação desse quadro?

Nesse sentido, destacamos que 83% (15) dos textos associam, em diferentes graus, a Educação Financeira à superação do consumismo (nesse caso, corroboram o objetivo da Educação Financeira Escolar), atribuindo-lhe um papel de conscientização:

- Estudante 1:** “A educação financeira é muito importante para que possamos *ter certo ‘controle’ na hora de comprar*”;
- Estudante 3:** “[...] educar alunos para que *utilizem o dinheiro de forma consciente*”;

- Estudante 6:** “quem tem uma boa educação financeira [...] sabe que tem que *gastar com o necessário*”
- Estudante 7:** “[...] devemos cada vez mais nos policiar para não gastar mais do que temos, para não entrarmos em uma bola de neve de dívidas. [...] *o estudo da matemática financeira pode nos ajudar*”;
- Estudante 17:** “[a Educação Financeira] ajuda as pessoas a economizarem mais e *repensar sobre suas compras e dívidas*, se na verdade elas realmente *são necessárias e cabem no seu bolso*”.

A partir das falas apresentadas no presente texto, é válido ressaltar que várias ideias importantes referentes à Educação Financeira Escolar foram espontaneamente levantadas pelos estudantes (consumismo, poder da mídia/publicidade no consumo, necessidade da conscientização, isto é, de uma educação financeira para o cidadão). Isto dá indícios de que já existe, no Ensino Médio, uma boa base para discussões críticas referentes à atuação no mundo financeiro, ponto bastante positivo, tendo-se em vista que estudantes dessa etapa de ensino já estão bastante envolvidos em relações de compra/venda, o que pode facilitar a atribuição de sentido real às discussões que venham a ser levantadas em sala de aula. Isso não significa, no entanto, que a Educação Financeira não possa ser trabalhada em etapas anteriores da escolarização, podendo estar associada, inclusive, a diferentes disciplinas e conteúdos, visto que não se esgota no trabalho com a Matemática ou com conceitos da Matemática Financeira.

Por fim, nesse sentido de articulação entre a Matemática Financeira e a possibilidade de trazer à tona discussões próprias da Educação Financeira Escolar, destacamos a fala do Estudante 4, que evidenciou uma expectativa do trabalho com a Educação Financeira explicitamente relacionada a conceitos da Matemática Financeira: “[a Educação Financeira] nos ensina a utilizar o dinheiro de forma inteligente, apresentando *noções do gasto real* como, por exemplo, *a porcentagem de juros e tarifas que pagamos* ao mês ou ano...”.

Algumas considerações

A partir da atividade aqui relatada buscou-se observar as potencialidades da articulação entre o trabalho com a Matemática Financeira – já concretizado nas grades curriculares do Ensino Médio – e a Educação Financeira Escolar.

Defendemos a importância do surgimento de discussões e reflexões em sala de aula voltadas à Educação Financeira Escolar e acreditamos que as mesmas podem ter lugar junto ao trabalho com conceitos da Matemática Financeira, visando atribuir-lhes sentido, a partir da exploração de aplicações mais próximas da realidade dos estudantes, ao invés de focar apenas em cálculos e fórmulas.

Os resultados aqui apresentados evidenciaram a existência de uma boa base para discutir a Educação Financeira Escolar no Ensino Médio. Os estudantes da turma na qual a atividade foi desenvolvida apontaram espontaneamente muitas ideias importantes da Educação Financeira Escolar em suas produções por escrito. Ressaltamos, assim, a importância do incentivo à participação ativa dos estudantes em discussões dessa natureza, que devem permear diferentes momentos dos processos de ensino e de aprendizagem e ocorrer a partir de diferentes atividades – inclusive a partir do compartilhamento de ideias no grande grupo, por exemplo, ou seja, é de suma importância reforçar que a atividade relatada introduziu o trabalho com os conteúdos de Matemática Financeira, mas que essa abordagem não deve ser apenas pontual. Outras estratégias para discutir criticamente essas questões devem estar presentes ao longo de todas as aulas, como, por exemplo, ao se discutir os contextos dos problemas trabalhados. Assim, os estudantes poderão adotar uma postura crítica e reflexiva ao resolverem esses problemas, indo além da simples identificação de dados e realização de cálculos.

A ideia da solicitação de produção textual partiu do desejo de levantar ideias e argumentos individuais desses estudantes que revelassem suas pré-concepções acerca da Educação Financeira Escolar. Essa escolha procedimental levou à obtenção de outro dado importante que, não obstante, consideramos oportuno ser mencionado. Foi possível observar uma resistência inicial por parte dos estudantes frente à solicitação da construção de um texto: ‘Produção textual na aula de Matemática?’ é o questionamento que reflete a reação inicial observada. Nesse sentido, a atividade desenvolvida reforçou, ainda, a importância de se quebrarem estereótipos referentes à Matemática, por vezes ainda vista como a disciplina dos cálculos, em que a argumentação e a reflexão não parecem ter vez. Acreditamos que ao trabalhar com Educação Financeira Escolar em aulas dessa disciplina é necessário tomar o caminho exatamente oposto. Caminho que, frente à construção de textos argumentativos nas aulas de Matemática, permite a pergunta: *por que não?*

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** - BNCC. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf>

Acesso em: 12 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.397**, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm> Acesso em: 08 jan. 2019.

BRASIL/ENEF. **Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**. [S. l.]. 2013. Disponível em:

<http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf>
Acesso em: 10 jan. 2019.

CHIARELLO, Ana Paula Rohrbek. BERNARDI, Luci dos Santos. Educação Financeira Crítica: novos desafios na formação continuada de professores. In: **Boletim Gepem**. n 66, jan-jun, 2015. p. 31-44. Disponível em:
<http://www.ufrj.br/SEER/index.php?journal=gepem&page=article&op=view&path%5B%5D=2156&path%5B%5D=1652>. Acesso em maio de 2019.

PERNAMBUCO. **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco** – Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. 2012. Disponível em:
<http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/4171/matematica_ef_em.pdf> Acesso: em: 11 jan. 2019.

SOUZA, Joamir Roberto de; GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. **#ContatoMatemática - 3º ano**. 1. ed. - São Paulo: FTD, 2016.

Submetido em outubro de 2018
Aprovado em novembro de 2018