



Cenários para Formação de Professores de Educação Financeira Crítica

Geneci Alves de Sousa¹
prof.geneci@yahoo.com.br

Paula Monteiro²
monteiro.paula@id.uff.br

Lilian Nasser³
lnasser.mat@gmail.com

Resumo

A Educação Financeira Crítica é um conteúdo que pode ser considerado relativamente novo ao compararmos com a existência de alguns temas matemáticos, principalmente, quando nos referimos ao contexto da sala de aula no Brasil. Entretanto, resultados de pesquisas sinalizam a sua importância atual na construção, não só de uma sociedade mais consciente, como também de um cidadão capaz de lidar com situações econômicas e financeiras desafiadoras do dia a dia. Reconhecendo essa importância, este documento propõe atividades que buscam promover o debate sobre o processo de tomada de decisão, a partir da análise de diferentes vieses. São atividades de Educação Financeira que demandam o espírito crítico para a tomada de decisão. Com foco nos alunos da Educação Básica, tais atividades exploram o consumo consciente, para possibilitar a escolha da maneira mais econômica de pagar impostos e realizar compras, quando são oferecidas diversas opções de embalagens.

Palavras-chave: Educação Financeira; Educação Financeira Crítica; Tomada de Decisão.

Introdução

Observando atentamente a sociedade em que vivemos, é possível constatar que, cada vez mais, estamos consumindo produtos que nos são oferecidos. Consumimos, muitas vezes, sem a necessidade daquele produto, mas, simplesmente para satisfazer a vontade de adquirir um bem ou produto. Nesse sentido, Silva (2014, p.41-42) classifica tais necessidades como primária

¹ Mestrado em Educação Matemática. USU-RJ. <https://orcid.org/0000-0002-1577-2252>.

² Mestrado em Matemática. PUC-RJ. <https://orcid.org/0000-0002-9247-8778>.

³ Doutorado em Educação Matemática. University of London. <https://orcid.org/0000-0001-6050-4807>.



e secundária, respectivamente. A primeira envolve tudo que está ligado à subsistência do cidadão; já a segunda, está associada à imaginação de cada pessoa. Esta última, por sua vez, pode nos levar ao consumo desnecessário, por exemplo.

É fato que não é possível deixar de consumir. É necessário. Entretanto, temos que fazê-lo de forma consciente e com sabedoria. Dessa forma, poderemos evitar compras desnecessárias ou com “armadilhas financeiras” embutidas. Essa atração por um consumo desnecessário pode ser atribuído à falta de uma Educação Financeira ao longo da formação escolar do indivíduo. Nesse sentido, podemos questionar: somos bem preparados para sermos consumidores conscientes?

Na busca por uma resposta a essa questão, percebemos quão importante é explorar atividades envolvendo a Matemática Financeira (MF), a Educação Financeira (EF) e a Educação Financeira Crítica (EFC) no Ensino Básico (EB). Sendo a EFC um tema relativamente novo, o qual tem sido objeto de pesquisa por vários pesquisadores, é provável que muitos professores que estão atuando em sala de aula não tenham tido contato com disciplinas que abordassem esses temas ao longo de sua formação. Dessa forma, podemos inferir a existência de lacunas na formação. Consequentemente, tais professores, acabam não instruindo os alunos sobre o tema, propiciando que muitos cidadãos não estejam bem informados quanto à questão financeira e ao consumo consciente – como é do interesse de grandes instituições financeiras e de políticas neoliberais.

Portanto, o objetivo das atividades de Educação Financeira, aqui propostas, é auxiliar professores, graduandos e futuros professores, a despertar o seu senso crítico e que eles possam motivar essa criticidade em seus alunos. Dessa forma, busca-se auxiliar cada aluno no processo de tomada de decisão, a partir da análise de diferentes vieses e de despertar a necessidade de evitar o desperdício.

Acreditamos que o apoio dado ao professor, para a exploração de atividades que possam envolver a EFC na EB seja de fundamental importância para a possibilidade de alcançarmos esse objetivo.



Educação Financeira Crítica

É possível que o indivíduo não saiba diferenciar a MF, da EF e da EFC.

O quadro 1 a seguir apresenta definições para cada uma delas.

Quadro 1- Comparativo entre MF, EF e EFC

Matemática Financeira	Educação Financeira	Educação Financeira Crítica
A Matemática Financeira é um corpo de conhecimento que estuda a mudança de valor do dinheiro com o decurso de tempo; para isso, cria modelos que permitem avaliar e comparar o valor do dinheiro em diversos pontos do tempo. (Puccini, 2011)	Processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos. (OCDE, 2005)	É um processo para consciência comportamental, que busca formar cidadãos críticos. Leva em consideração, não só o resultado do cálculo matemático, mas, compreender os conceitos de elementos financeiros e realizar conexões entre eles, sua vida e a sociedade, promovendo a luta pela justiça social e econômica, objetivando transformações sociais e pessoais progressistas. (Autores, 2024)

Fonte: Puccini (2011), OCDE, (2005) e os autores (2024)

Educar financeiramente um cidadão não é uma tarefa simples, porém, é necessária. Há a necessidade de se ampliar a sua consciência no que diz respeito às suas decisões financeiras, sempre buscando melhores resultados para sua vida. Portanto, é importante que se conheça o uso adequado do dinheiro, saber planejar, organizar e ter disciplina quanto ao orçamento familiar e pessoal, dentre outros itens.

Mas, não podemos pensar que a EFC se restringe apenas às questões financeiras. É preciso despertar o senso crítico dos alunos, com o objetivo de formar um cidadão mais consciente, que possa realizar questionamentos relacionados à sociedade, buscando promover a justiça social e econômica. Como por exemplo: por qual motivo o crédito, no Brasil, é tão caro, com taxas de juros abusivas?; ao observar o resultado de uma pesquisa, por que na estratificação dos domicílios em 2022 (Infomoney, 2022), a classe A que tem renda mensal domiciliar superior a 22 mil reais, é representada apenas por 2,8% da população?; por que 50,7% dos brasileiros vive com renda familiar abaixo de 2,9 mil reais (Infomoney, 2022)?

Há muitos outros exemplos de situações reais que podem ser explorados. É lógico que a complexidade da atividade deve ser adequada ao nível de cada turma e do objetivo que se deseja atingir.



Infelizmente, apesar do tema ser objeto de estudo por diversos pesquisadores, na prática, ainda estamos longe de ter uma formação do professor e, consequentemente do cidadão, adequada aos propósitos da EFC.

A Tomada de Decisão

Tomar decisões é uma ação que fazemos constantemente. Não é exclusivo do contexto da Educação Financeira. Escolher simplesmente qual a cor da camisa que irá ser utilizada hoje, já faz parte de um processo decisório. Entretanto, diferentes áreas do conhecimento também abordam tal processo, como a Sociologia, a Psicologia, a Economia, a Neurociência, gerando consequências no comportamento humano diante das situações de compra. Embora essas áreas não estejam no foco desta investigação, a importância do termo tomada de decisão deve ser destacada.

De acordo com Kahneman (2012),

a tomada de decisão é uma competência chave para as pessoas em todo o mundo, uma vez que os seres humanos tomam decisões o tempo todo, tendo ou não consciência. Tal importância talvez explique por que o tópico da tomada de decisão seja partilhado por tantas e diferentes áreas, dentre elas a matemática, estatística, economia, ciência política, sociologia e psicologia. (Kahneman, 2012, p.541).

Vale ressaltar que tomar uma decisão não significa necessariamente que esta seja a melhor de todas as possíveis decisões. Segundo Herbet Simon, pesquisador de destaque quando se fala em tomada de decisão e comportamento humano do século XX, que desenvolveu a teoria da racionalidade limitada dos indivíduos como sendo a alternativa ao homem econômico, o indivíduo sempre está sujeito a cometer erros e/ou omissões e, consequentemente, alcançar resultados “satisfatórios” e não “ótimos”, mesmo com a intenção de ser maximizador.

Simon (1987, p.11) diz que as ciências tiveram importantes ganhos em pesquisa, principalmente nesse último século, por buscar compreender como o ser humano resolve problemas e toma decisões. Portanto, é importante que se conheça o processo decisório realizado por uma pessoa. Muniz (2016), em sua tese de doutorado, diz que “ainda que uma boa decisão não garanta um bom resultado, pensar nas decisões a tomar geralmente compensa o tempo e o esforço gastos nisso” (p.11).



Historicamente, o processo decisório está focado na racionalidade humana, no que diz respeito a tomar uma decisão de maneira informada e consciente. Entretanto, o homem está sempre buscando métodos, ferramentas para lhe auxiliar no processo decisório.

De forma resumida, iremos destacar aqui alguns resultados da pesquisa realizada por Kahneman e Tversky⁴, que buscaram explicar a forma com que as pessoas recebem, compreendem e processam informações e assim, tomam as suas decisões. Na pesquisa, eles partiram do princípio de que o cérebro humano atua a partir de dois sistemas de pensamentos. A tabela 1 a seguir, mostra uma comparação entre os dois sistemas responsáveis pelo processo decisório do ser humano.

Tabela 1- Comparativo entre os Sistemas de julgamento e escolhas na Tomada de Decisão.

	Características	Atuação
Sistema I (Automático)	Autônomo, intuitivo, rápido e emocional; mais influente; responsável pela maioria das escolhas.	Baseado nos atalhos mentais, chamados de heurísticas, que geram respostas intuitivas aos problemas que lhe são apresentados.
Sistema II (Reflexivo)	Lento, lógico, ordenado e deliberado.	Atua de forma lenta, mas eficiente em questões mais complexas; capaz de tomar decisões refletidas ao comparar racionalmente alternativas; capaz de construir ideias passo-a-passo.

Fonte: Kahneman (2012) - adaptado

Ambos os sistemas trabalham de forma simultânea. Porém, o Sistema I capacita o ser humano a resolver problemas do cotidiano. A partir de experiências vividas, vai armazenando as resoluções de diferentes situações e identificando padrões, que poderão ser utilizados quando necessário. Infelizmente, por esse processo, pode-se gerar erros, tendo em vista as especificidades de cada caso. Nesse momento, o Sistema II passa a atuar para que a situação/problema possa ser analisada com maiores detalhes das opções e com um julgamento mais criterioso.

Todo esse processo ocorre de forma simultânea, apesar do Sistema I

⁴ Daniel Kahneman e Amos Tversky iniciaram, em 1969, suas pesquisas que buscavam explicar como ocorrem os processos mentais de julgamento e escolha até constituir o ato da decisão, publicando seus resultados em 1979 e 1982. Tversky faleceu em 1996; Em 2002, Kahneman ganhou o prêmio Nobel de Economia com essa linha de pesquisa.



lidar com a maior parte do tempo. Essa forma automatizada é baseada em estratégias criadas para que se possa processar os julgamentos e as decisões, as quais são denominadas de heurísticas. A tabela 2 resume as heurísticas e suas características de acordo com Kahneman.

Tabela 2- Descrição das heurísticas

Heurística	Característica
Representatividade	Heurística de julgamento; ocorre durante o processo decisório baseado em parâmetros de decisão anteriores ou similaridade de outro objeto que seja próximo e possua características semelhantes.
Disponibilidade	Heurística de julgamento; baseado em informações que rapidamente surgem na mente; conexão com as experiências, percepções dos eventos e emoções.
Ação e Ancoragem	Heurística de ajuste; avalia a decisão ajustando-a ao que foi sugerido, inicialmente, sem questionar a validade desse valor original ou analisando-a parcialmente.

Fonte: Os autores, com base em Kahneman (2012)

Quem estuda estratégias de *marketing* e vendas busca explorar esses conceitos, de forma que o indivíduo tome a decisão utilizando o sistema I, em uma heurística de ação e ancoragem. Em contrapartida, se faz necessário, principalmente na escola, fomentar a utilização do sistema II, conforme a heurística de representatividade ou disponibilidade, para o processo de tomada de decisão.

Portanto, é importante que, ao desenvolver atividades exploratórias, observemos o modelo mental de tomada de decisão, de modo a contribuir para que o cidadão possa melhorar a qualidade de suas decisões.

A seguir apresentamos algumas atividades exploradas no minicurso.

Atividades exploratórias

1. Dois trabalhadores de uma mesma empresa, um operário e um executivo, recebem salários de R\$ 2.000,00 e R\$ 20.000,00, respectivamente. Ambos fizeram a compra de um mesmo produto no valor de R\$ 600,00.

Desses R\$ 600,00, ambos pagaram a alíquota de 22% de ICMS do RJ, o que corresponde a R\$ 132,00.

Considerando que o operário e o empresário pagaram igualmente 22% de R\$ 600,00, você considera que a tributação foi justa? Explique o raciocínio da sua resposta. (Adaptado de Baroni et al 2021)





O ICMS é um imposto estadual, incide sobre circulação de mercadorias e serviços em todas as etapas de uma transação comercial.

É importante ressaltar que a alíquota do ICMS no Rio de Janeiro foi alterada para 22,00% desde o dia

20.03.2024, conforme estabelecido pela Lei 10.253/2023.

<https://simtax.com.br/tabela-de-icms-rio-de-janeiro-atualizada/>, Acesso 18 out 2024



O objetivo dessa atividade, além do desenvolvimento dos conceitos matemáticos (aplicação da Matemática Financeira), é também, que os alunos possam analisar elementos do sistema tributário e expressarem suas opiniões ao compararem os valores pagos pelo empresário e pelo operário.

Dependendo do nível da turma, você poderá optar por uma parte inicial objetiva, como por exemplo:

[...] Considerando que o operário e o empresário pagaram igualmente 22% de R\$600,00, você considera que a tributação foi justa?

() Sim () Não.

A Justificativa poderá ser desenvolvida textualmente ou acompanhada de cálculos.

Resolvendo

Observe que o operário pagou 132,00, que corresponde a 6,6% do seu salário:

$$i = \frac{132}{2000} \rightarrow i = 6,6\%$$

Já o executivo pagou 132,00, que corresponde a 0,66% do seu salário:

$$i = \frac{132}{20000} \rightarrow i = 0,66\%$$

Podemos dizer que, proporcionalmente, o operário pagou mais imposto do que o executivo.

Observações

Em ambos os cálculos a letra *i* está representando o valor percentual que 132,00, corresponde do salário do operário (R\$ 2 000,00) e do empresário (R\$ 20 000,00).

O uso da notação decimal para a representação da taxa deve ser incentivado, assim como, o uso da calculadora.



2. A Coca-Cola, há pouco tempo, lançou uma nova embalagem de 310 ml. A figura abaixo indica o valor de cada lata comercializada em uma loja.



O cidadão que optar por levar a embalagem de 310 ml, estará pagando um preço justo, considerando a redução de volume?

Fonte: <https://www.americanas.com.br/busca/coca-cola-lata> acessado em 12/11/2024



Auxilie a resolução dessa atividade orientando seus alunos a questionarem: Qual foi a redução de volume? Será que a redução de preço foi proporcional à redução do volume?

O objetivo dessa atividade, além do desenvolvimento dos conceitos matemáticos (aplicação da Matemática Financeira), é também, desenvolver o senso crítico dos alunos, a partir da necessidade de analisar elementos “promocionais” para a tomada de decisão.

Observação

O eixo das setas⁵ é uma ferramenta que pode e deve ser explorada e incentivada para essa resolução. Inicialmente os alunos tendem a resolver utilizando a regra de três. Entretanto, quando a atividade envolve aumentos ou descontos sucessivos, essa opção fica sendo muito trabalhosa. Por isso, este é um bom momento para treinar a sua utilização.

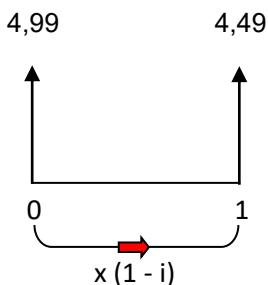
Resolvendo

Abaixo apresentamos a resolução dessa atividade utilizando o eixo das setas.

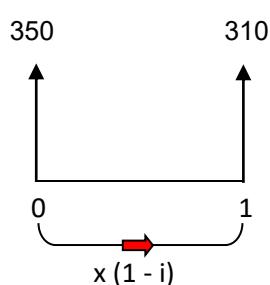
⁵ É um diagrama composto por um eixo horizontal que funciona como uma escala de tempo, e setas verticais posicionadas sobre datas, indicando os valores em cada data (Nasser, 2012). No caso de porcentagem são apenas duas setas, o valor inicial (principal) e o resultado após a aplicação da porcentagem.



Pensando no preço



Pensando no volume do líquido



$$4,99 \cdot (1 - i) = 4,49$$

$$(1 - i) = \frac{4,49}{4,99} \cong 0,8998$$
$$i \cong 10,02\%$$

$$350 \cdot (1 - i) = 310$$

$$(1 - i) = \frac{310}{350} \cong 0,88571$$
$$i \cong 11,43\%$$

Onde: $(1 - i)$ = fator de desconto/redução (caso a atividade fosse de aumento, o fator seria $(1 + i)$).

Portanto, o cidadão que optar pela embalagem de menor volume estará pagando um preço justo.



Estimule o debate com seus alunos, questionando-os por exemplo, se o preço da lata sofreu uma redução de 10,02% e a redução do volume do líquido, 11,43%, o preço é justo?

3. Ana obteve 15% de desconto na compra de um par de sapatos, pagando R\$ 68,00 por eles. Bianca comprou o mesmo par de sapatos na mesma loja, porém, como pagou com cartão de crédito, a loja acrescentou 5% no preço.

- Qual o valor do par de sapatos que Ana comprou, **sem o desconto?**
- Quanto Bianca pagou com o cartão?
- Você acha justo o acréscimo de 5% no pagamento com o cartão de crédito? () Sim () Não. Por quê?



Caso disponha de tempo, procure mostrar diferentes formas para a resolução dessa atividade, inclusive, a resolução pelo eixo das setas.

Estimule o debate no item c, provocando se é justo esse aumento na modalidade de pagamento com o cartão de crédito. Observe que não há uma resposta única para essa pergunta.



Observação

A lei [Lei Nº 13.455/2017](#) permite que exista preços diferentes de acordo com o meio de pagamento e prazos. Entretanto, não é permitida a cobrança adicional devido ao meio de pagamento. Só admite em função de descontos, nunca de acréscimos.

Resolvendo

Apresentamos a seguir duas resoluções que podem ser exploradas com os alunos.

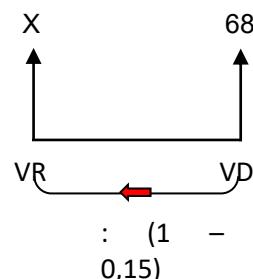
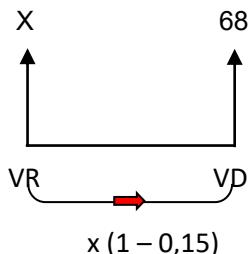
Item a) Embora esta seja a resolução mais comum, vale observar que a BNCC recomenda que a resolução do cálculo de porcentagens evite o uso da regra de três.

1º modo)

$$100\% \text{ --- } x \text{ reais}$$

$$85\% \text{ --- } 68 \text{ reais} \rightarrow 85 \cdot x = 100 \cdot 68 \rightarrow x = \frac{6800}{85} \rightarrow x = 80 \text{ reais}$$

2º modo)



Nesse caso, estamos avançando no tempo, por isso, utilizaremos a multiplicação pelo fator $(1 - i)$.

Poderíamos optar pela análise partindo do valor 68, nesse caso, estamos retrocedendo no tempo, por isso, utilizaremos a divisão pelo fator $(1 - i)$.

$$X \cdot (1 - 0,15) = 68 \rightarrow X = \frac{68}{0,85}$$

$$X = 80 \text{ reais}$$

$$68 : (1 - 0,15) = X \rightarrow X = \frac{68}{0,85} \rightarrow$$

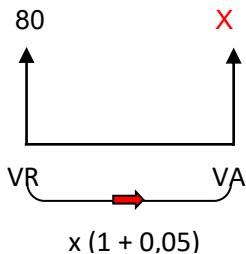
$$X = 80 \text{ reais}$$

VR = Valor real (sem desconto); VD

=

Valor com desconto

Item b)



Item c) Debater com a turma. Destacar que, pela lei, só é permitida a modificação do valor de um produto em função de descontos, nunca de acréscimos.



Considerações Finais

Apresentamos apenas três atividades que podem ser exploradas com alunos da Educação Básica (EB). Entretanto, cada turma possui a sua característica e o professor saberá dosar qual o grau de dificuldade que se adequa melhor a sua turma.

Explorar a criticidade não é uma tarefa fácil, principalmente para alunos que nunca tiveram contato com esse tipo de atividade. O próprio professor deve se planejar para que possa orientar seus alunos no desenvolvimento desse tipo de atividade, buscando sempre estimular o senso crítico deles.

Na atividade 1, se possível, mostrar superficialmente (dependendo no nível da turma) a existência do sistema tributário e como ele atua nos mais diferentes produtos. Os alunos conhecem o termo “impostos” mas, muitas vezes, desconhecem como é a sua atuação na prática. Nesse sentido, há a necessidade de um planejamento prévio por parte do professor, saindo de sua zona de conforto e entrando em uma área de risco (Skovsmose, 2000).

Chame atenção dos alunos, ao trabalhar na atividade 2, para o conceito de Reduflação, ou seja, produtos que tem sofrido uma redução de volume, mas, permanecendo com o mesmo preço. A atividade 2 proposta, teve como objetivo apenas comparar se a redução de preço foi proporcional à do volume. No caso, para verificar se o preço era justo.

Em algumas atividades desenvolvidas com alunos da EB, que envolviam o uso do cartão de crédito, como a atividade 3, alguns alunos manifestaram a sua opinião quanto ao “papel de vilão” dessa modalidade de pagamento. Talvez por presenciarem alguma situação negativa de seus responsáveis. Vale destacar que essa visão negativa pode ser atribuída ao seu mau uso. Demonstrar uma boa prática do seu uso ajudaria a desmistificar o “papel de vilão”. Caso tenha tempo, é possível provocar um debate: Será que Bianca precisava tanto de um par de sapatos novos, que justificava ela pagar 5% a mais? Ela não poderia se planejar para ter o dinheiro e pagar com desconto de 15%?

Outro termo que pode ser abordado, nessa atividade, com os alunos, é a



obsolescência perceptiva⁶. Mostrar que muitas pessoas querem adquirir novos produtos apenas para que esteja “na moda”, sem que os produtos atuais tenham atingido o fim de sua vida útil.

Ao trabalhar com elementos que estão no cotidiano do aluno, muitos cenários passam a ficar disponíveis para serem explorados como Cenários de Investigação (Skovsmose, 2000). Para tal, há a necessidade de o professor sair de uma zona de conforto e adentrar em uma área de risco, mas vale a pena.

Referências

- BARONI, Ana Karina Cancian; HARTMANN, Andrei Luís Berres; CARVALHO, Cláudia Cristina Soares de. *Uma Abordagem Crítica da Educação Financeira na Formação do Professor de Matemática* (Portuguese Edition), Editora Appris, Curitiba, 2021.
- GARLET, Sofia Assis, PAZMINO, Ana Verônica, O design e a obsolescência programada. In: X Encontro de Sustentabilidade em Projetos, 2022, Marabá. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/245011/Vol.%202%202012%20-%20133.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em 14 nov 2024.
- INFOMONEY. (2022). *Classes D e E continuarão a ser mais da metade da população até 2024, projeta consultoria.* Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/classes-d-e-e-continuarao-a-ser-mais-da-metade-da-populacao-ate-2024-projeta-consultoria/>. Acesso: 7 set 2024.
- KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e Devagar: duas formas de pensar.* Rio de Janeiro, RJ, Ed. Objetiva, 2012.
- MUNIZ, Ivail. *Econs ou humanos? Um estudo sobre a tomada de decisão em ambientes de Educação Financeira escolar.* 2016. 418f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, 2016.
- NASSER, Lilian (Org), *Matemática Financeira para a escola básica: uma abordagem prática e visual*, 2^a Edição. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 2012.
- OCDE. *Recommendation on principles and good practices for financial education and awareness.* 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/finance/financialeducation/35108560.pdf>>. Acesso em 28 de jan de 2024.
- ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-OCDE. *Recommendation on Principles and Good Practices for*

⁶ A obsolescência perceptiva é uma estratégia para fazer o consumidor querer comprar um produto mais novo, por mais que o produto não esteja obsoleto, o consumidor se sente atraído a comprar um produto atualizado, que segue a moda e os modismos. (Garlet, Pazmino, 2022)



Financial Education and Awareness. OCDE, 2005. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>. Acesso em: 13. set. 2023.

PUCCINI, Ernesto Coutinho, *Matemática financeira e análise de investimentos* – Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2011.

SILVA, Ana Beatriz. *Mentes Consumistas: do consumismo à compulsão por compras.* 1^a ed, Ed. Globo, São Paulo, 2014.

SIMON, H. A. et al. *Decision making and problem solving.* Interfaces. Institute of Management Sciences. INFORMS. v.17, n.5, p.11-31, 1987.

