



PPGECM

Programa de Pós-Graduação em
Ensino de Ciências e Matemática

**POTENCIALIZANDO O ENSINO DA
EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR POR
MEIO DO ORÇAMENTO DOMÉSTICO E DO
PENSAMENTO COMPUTACIONAL**

**ANDRÉ ALVES SOBREIRA
JULIANO TONEZER DA SILVA**

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S677e Sobreira, André Alves
Potencializando o ensino da educação financeira escolar por meio do orçamento doméstico e do pensamento computacional [recurso eletrônico] / André Alves Sobreira ; Juliano Tonezer da Silva. – Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2025.
15 MB ; PDF. – (Produtos Educacionais do PPGECEM).

Inclui bibliografia.

ISSN 2595-3672

Modo de acesso gratuito: <http://www.upf.br/ppgecm>

Este material integra os estudos desenvolvidos junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECEM), na Universidade de Passo Fundo (UPF), sob orientação do Prof. Dr. Juliano Tonezer da Silva.

1. Educação financeira. 2. Pensamento computacional. 3. Ensino médio. 4. Orçamento doméstico. 5. Simulação (Computadores).
I. Silva, Juliano Tonezer da, orientador. II. Título. III. Série.

CDU: 372.85

Bibliotecária responsável Jucelei Rodrigues Domingues - CRB 10/1569

SUMÁRIO



APRESENTAÇÃO.....	3
ALGUMAS INFORMAÇÕES.....	5
REFLEXÕES TEÓRICAS.....	7
A importância do conhecimento financeiro.....	7
A Educação Financeira Escolar.....	9
O Orçamento Doméstico.....	11
Os Três Momentos Pedagógicos.....	13
O Pensamento Computacional.....	14
A ORGANIZAÇÃO.....	18
AS ATIVIDADES.....	18
Atividade 1.....	18
Atividade 2.....	21
Atividade 3.....	24
Atividade 4.....	27
Atividade 5.....	30
Atividade 6.....	33
Atividade 7.....	36
Atividade 8.....	39
Atividade 9.....	42
Atividade 10.....	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
SUGESTÕES.....	49
REFERÊNCIAS.....	51
SOBRE OS AUTORES.....	54
SOBRE A COLABORADORA.....	57
APÊNDICES.....	58
ANEXO.....	88

APRESENTAÇÃO



A Educação Financeira (EF) e a Educação Financeira Escolar (EFE) são, sem dúvidas, temáticas que têm suscitado muitos debates. Em nosso país, por exemplo, com a promulgação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é o documento orientador dos currículos educacionais do Brasil, a temática da EF já era debatida. Ela passou a ter uma discussão obrigatória, não como componente curricular, mas como um dos Temas Contemporâneos Transversais (TCT).

Em face desse contexto e, com o nicho que surgiu, algumas instituições ligadas ao mercado financeiro têm – de modo mais incisivo, pois já faziam antes – buscado para si o protagonismo de desenvolver material didático e, assim, alguns apresentam, na visão que eles defendem, o que a escola deve ministrar com relação ao tema.

A nossa concepção é que as discussões no âmbito do ensino da temática sejam coordenadas por pesquisadores da área da educação, contem com a participação dos professores e, em consequência, defendemos a EFE sob a perspectiva de uma formação para a cidadania.

Sendo assim, somamo-nos a renomados pesquisadores e buscamos apontar uma alternativa sobre como os professores podem fazer a inserção do tema em sala de aula. Este trabalho sugere, por meio de uma sequência didática (SD), um conjunto de atividades sobre o ensino de EFE para a educação básica. Este Produto Educacional (PE) consiste em um conjunto de atividades que, a partir da discussão sobre a necessidade, a construção e a aplicação do orçamento doméstico (OD), visa apresentar uma proposta para a inserção da EFE em sala de aula.

Ressaltamos que este PE é parte integrante da pesquisa Tese de Doutorado Profissional, intitulada **Educação Financeira Escolar no Ensino Médio e o Pensamento Computacional: o orçamento doméstico como eixo norteador**, de André Alves Sobreira. O projeto foi desenvolvido sob orientação do professor Dr. Juliano Tonezer da Silva, no âmbito da linha de pesquisa Inovações Pedagógicas para o ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), do Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade, da Universidade de Passo Fundo (UPF).

A SD apresentada neste trabalho, composta por dez atividades, foi elaborada com o objetivo de propiciar aos professores um material que tem, como fio condutor, o OD e suporte no Pensamento Computacional (PC) para a abordagem da EFE na educação básica.

Os arranjos metodológicos ocorreram por meio dos Três Momentos Pedagógicos (3MP), como propostos por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2021), fato que propicia a prática de problematização entre professor e estudante.

As atividades da SD foram desenvolvidas durante o segundo semestre de 2024 em uma escola pública, localizada no município de Aurora do Pará, que faz parte da rede estadual de ensino do Pará, sendo que elas contaram com a participação de trinta e três discentes do 3º ano do Ensino Médio.

Dessa maneira, prezado(a) professor(a), estendemos o convite para que você possa implementar - da forma como propomos ou com as adaptações que julgar necessárias - as atividades apresentadas neste trabalho. Além disso, recomendamos que acesse a tese vinculada a este PE, para que, assim, possa conhecer os resultados da aplicação de nossa pesquisa de campo.

Ademais, mencionamos que este PE foi avaliado por uma banca de pesquisadores e, em seguida, foi homologado junto ao Programa de Pós-Graduação já mencionado e serviu como requisito parcial para que ao primeiro autor fosse conferido o grau de Doutor em Ensino de Ciências e Matemática. Destacamos ainda que este material tem livre acesso e utilização e encontra-se disponibilizado na página do PPGECM (<https://www.upf.br/ppgecm/dissertacoes-e-teses/teses>), no site de Produtos Educacionais do PPGECM (<https://www.upf.br/produtoseducacionais/>) e no portal EduCapes (<https://educapes.capes.gov.br/>).

Por fim, destacamos que você pode acessar uma versão simplificada do PE, o que pode facilitar, se for o caso, a impressão das atividades da SD. O acesso pode ser feito em: [https://drive.google.com/drive/folders/1MoH24jUYnbkTd8MexxAtInBXhc00X00H?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1MoH24jUYnbkTd8MexxAtInBXhc00X00H?usp=drive_link). Ademais, se por algum motivo não for possível, mediante os links fornecidos, encontrar os vídeos que constam nas atividades do PE, acesse [https://drive.google.com/drive/folders/1nriE4jjmflupjQMLDvU1mRi-leGL215c?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1nriE4jjmflupjQMLDvU1mRi-leGL215c?usp=drive_link).

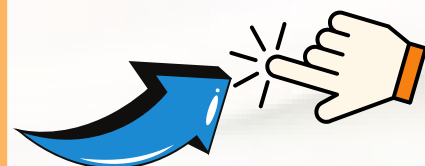




ALGUMAS INFORMAÇÕES

Professor (a), cada uma das tarefas da SD tem duas etapas. Fique atento aos indicadores, bem como ao significado de cada um deles. Observe as dicas, a seguir:

Quando, para complementar uma informação, julgamos a necessidade de acessar outra página do PE, indicamos por meio seguinte ícone ou, na impossibilidade, por falta de espaço, a expressão, com fonte na cor verde, foi sublinhada



O ícone usado para indicar o objetivo de cada atividade será



O ícone usado para indicar o material de cada atividade será



O ícone usado para indicar o tempo de aplicação da atividade



A fase dedica-se à promoção de elementos que servirão de suporte para o debate na segunda etapa. São recomendados pequenos vídeos, recortes de jornais e outras informações que se encontram conectadas ao tema da atividade desenvolvida.

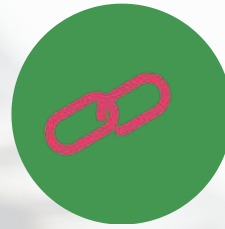


1ª ETAPA





Quando a atividade sugerir que ocorra a visita em endereço eletrônico, o link para acesso a ele estará indicado por



Quando a atividade sugerir um vídeo, o acesso ao mesmo poderá ser feito por meio do clique no ícone



A fase em questão é dedicada ao momento em que os estudantes, em consequência da primeira etapa, responderão questões.

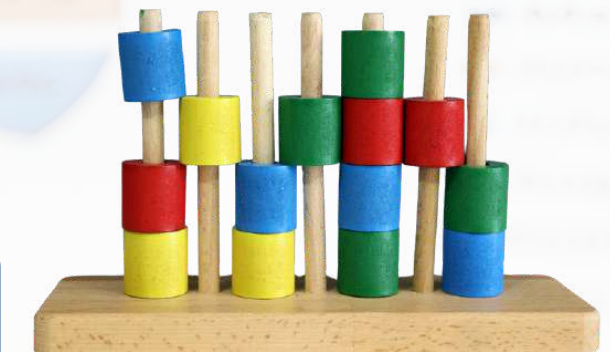
2ª ETAPA



O ícone usado para indicar uma sugestão de como fazer a avaliação formativa para a aprendizagem



A nossa recomendação quanto aos procedimentos e forma de como aplicar cada atividade será representada por meio de





REFLEXÕES TEÓRICAS

A importância do conhecimento financeiro

É notório que, em nosso país, nas últimas décadas, o acesso ao crédito tem crescido e, muitas pessoas que antes, por exemplo, não conseguiam financiar nada, devido à pobreza e, na atualidade, com a melhoria na renda, com políticas de fomento e informações com relação ao tema, passaram a acessar o referido serviço. Em consequência do que foi expresso, muitos produtos e serviços ficaram à disposição de mais pessoas e isso é bom, inclusive para a nossa economia, mas também, em muitos casos, devido à deficiência de conhecimento no âmbito financeiro, a facilidade de crédito pode ter um efeito contrário. Como bem destaca Brasil . Como bem destaca Brasil (2013, p. 10):

A ausência de educação financeira, aliada à facilidade de acesso ao crédito, tem levado muitas pessoas ao endividamento excessivo, privando-as de parte de sua renda em função do pagamento de prestações mensais que reduzem suas capacidades de consumir produtos que lhes trariam satisfação.

Sobre a questão endividamento, a Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), divulgada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), que, inclusive, tem uma série histórica sobre o tema, mostra, em estudo recente (ano de 2024), que as famílias brasileiras endividadas atingiram, em junho de 2023, 78,5%, chegando a 78,8% em junho de 2024. Ainda de acordo com as projeções de julho até dezembro de 2024 da PEIC, infelizmente, o total de endividados, bem como o percentual dos que estarão com contas em atraso, tende a aumentar.

Ao adentrarmos na parte internacional, podemos destacar um estudo da [Salary Finance](#) referente aos anos de 2019 e 2020, que mostrou se um funcionário de uma empresa não tem boa saúde financeira, ou seja, encontra-se em situação de endividamento, a empresa gasta com ele de 11 a 14% do salário que ele recebe e, por exemplo, essa somatória, no cômputo das empresas dos Estados Unidos da América, representa um prejuízo anual de US\$ 500 bilhões para as empresas norte-americanas.



Ademais, é importante afirmar que, além de fatos relativos à condição social da pessoa ou de empresas, as discussões no tocante às temáticas financeiras são importantes pelo fato de colaborar, mas não ser imprescindível com a formação de um cidadão. Esperando-se, que juntamente com o conhecimento, que pode ajudar no processo de formação cidadã, venha a conscientização acerca do impacto que as suas ações podem causar.

Sem dúvidas, o conhecimento no âmbito da EF é importante e, na realidade, transcende o simples ato de efetuar cálculos, chegando em situações sobre sustentabilidade, meio ambiente, consumo, comportamento, entre outros tópicos. Sendo assim, é imprescindível que a EF seja debatida nas escolas, uma vez que, até o presente, apesar de diversos ensaios e tentativas, inclusive a partir de instituições ligadas ao mercado financeiro, que infelizmente têm maior peso nas decisões, os projetos não saíram do campo da experimentação.

Conjecturamos que há outro caminho para o ensino da EF nas escolas, trata-se da implantação de uma proposta pedagógica ampla e inclusiva em termos de conhecimentos financeiros, que venha, a partir de um problema social, como o endividamento das famílias brasileiras, por exemplo, oportunizar momentos para que haja reflexão e, destarte, a formação de pessoas conscientes não apenas nas finanças, tarefa que é, de modo primário, do professor – que tem viés democrático – o qual é aquele que, segundo Freire (2021, p. 28):

[...] não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. [...] educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. [...] sua tarefa docente não apenas de ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo.

A formação crítica dos estudantes no âmbito das situações financeiras, tal como foi explicitada por Freire (2018), demanda que os professores sejam protagonistas no processo, ou seja, há a necessidade da EFE, cujo apoio encontra-se nos estudos de Silva e Powell (2013), Kistemann Jr. (2010, 2019), Muniz (2016), entre outros – entre os quais, incluímo-nos.

A Educação Financeira Escolar

Sobre a temática da EF, na verdade, como foi destacado, há vasta gama de recomendações, inclusive internacionais, de bancos e documentos normatizadores, sendo que no caso brasileiro, sobre a questão curricular, é a BNCC.

Todavia, a EFE, como área de estudo, apesar de muitas pesquisas, ainda é um campo novo e que necessita de mais envolvimento, estudo e produções que, felizmente, em face de Programas Profissionais de Ensino e congêneres, vão aparecendo com maior frequência, como podemos citar Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), que tem diversas dissertações no campo citado e o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade de Passo Fundo (UPF) que, além das produções do mestrado, na atualidade, inicia pesquisa no âmbito do doutorado e com trabalhos na área da EFE. As referências foram apenas para efeito de exemplo, mas, certamente, temos outros, pois as instituições de pesquisa do país e os pesquisadores têm compromisso com a sociedade em que estamos inseridos. Para Silva e Powell (2013, p. 12, 13), a EFE

[...] constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem.

Ainda, na concepção dos autores (p. 12), um estudante educado financeiramente é aquele que:

- a) Frente a uma demanda de consumo ou de alguma questão financeira a ser resolvida, o estudante analisa e avalia a situação de maneira fundamentada, orientando sua tomada de decisão valendo-se de conhecimentos de finanças, economia e matemática;*
- b) Opera segundo um planejamento financeiro e uma metodologia de gestão financeira para orientar suas ações (de consumo, de investimento...) e a tomada de decisões financeiras a curto, médio e longo prazo;*
- c) Desenvolve uma leitura crítica das informações financeiras veiculadas na sociedade*



Os autores dividiram a proposta de aplicação curricular da EFE em quatro eixos norteadores, para que sejam, ao longo da Educação Básica, ministrados. Vejamos:

Eixos norteadores	Temáticas para discussão
I - Noções Básicas de Finanças e Economia	O dinheiro e a sua função na sociedade; a relação entre dinheiro e tempo; noções de juros, poupança, inflação, rentabilidade e liquidez de um investimento; as instituições financeiras; a noção de ativos e passivos e aplicações financeiras.
II – Finança Pessoal e familiar	Planejamento financeiro; administração de finanças pessoais e familiares; estratégias para a gestão do dinheiro; poupança e investimento das finanças; orçamento doméstico; impostos.
III – As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo	Oportunidades de investimento; os riscos no investimento do dinheiro; as armadilhas do consumo por trás das estratégias de marketing e como a mídia incentiva o consumo das pessoas.
IV – As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira	Consumismo e consumo; as relações entre consumismo, produção de lixo e impacto ambiental; salários, classes sociais e desigualdade social; necessidade versus desejo; ética e dinheiro.

Fonte: Adaptado de Silva e Powell (2013).

Considerando os eixos mencionados pelos autores, a nossa proposta didática visa, a partir do OD, apresentar uma sugestão para a abordagem da EFE. As tarefas que compõem a SD foram construídas com base no que se encontra descrito nos eixos II, III e IV.



O Orçamento Doméstico



É preciso dizer que fazer um OD, cuja sugestão encontra-se no **Apêndice A**, é muito importante, pois sem que haja planejamento, dificilmente, as ações hão de produzir frutos. Na verdade, todos os atos humanos deveriam, antes, passar pelo crivo de um bom planejamento e, claro, em seguida, que se coloque em prática.

Quando uma família elabora um OD, ela minimiza os riscos de endividamento e inadimplência nas finanças familiares, o que é muito importante, visto que a base da sociedade é a família. É importante salientar que a temática tem preocupado igrejas, área médica, jurídica, entre outras, uma vez que a falta de um OD, em muitos casos, resulta nas pessoas em depressão, divórcios e outras situações. Ao tratar sobre a temática em questão, Cerbasi (2019, p. 54), aponta que:

Orçamento doméstico é fundamental para mapear seu consumo detalhadamente. O principal motivo disso é que costumamos saber de cor nossas despesas mais importantes (escola, moradia, prestações), mas raramente alguém que não controla o orçamento sabe quanto desembolsar no mês com pequenos valores. Acredita-se que há espaço para assumir determinados gastos, mas esse espaço já está comprometido com a rotina. Nenhum planejamento será bem-sucedido se não começar por uma revisão cuidadosa das contas.

Assim sendo, uma tarefa indispensável para a construção do OD é a anotação de entradas ou receitas e, principalmente, das saídas ou despesas. É válido destacar que, a maioria até anota, mas aquelas despesas maiores; por outro lado, devido ao pequeno valor, deixam de lado aquelas coisas de baixo custo, o que é um pecado em termos financeiros, uma vez que, de acordo com Domingos (2022, p. 53), “nos pequenos gastos, não considerados no cálculo superficial que fazemos, reside o desequilíbrio financeiro”.

O hábito de anotar não é bem simples, em especial as saídas, pois geralmente, em termos de quantidade de elementos, é maior do que as entradas, visto que, com frequência, estas se resumem ao salário de quem faz parte da família e, a depender do caso, o recebimento de um aluguel ou congêneres. Ao abordar a questão de anotar, Cerbasi (2015, p. 34) enumera oito ações que são elementares na construção de um OD, a saber:



1. *Ter disciplina para anotar ou guardar comprovantes de gastos.*
2. *Organizar os gastos para ter uma clara noção de seu padrão de consumo.*
3. *Comparar a evolução do padrão de consumo ao longo do tempo.*
4. *Refletir sobre a qualidade de suas escolhas.*
5. *Estipular alterações no padrão de consumo, visando obter mais qualidade.*
6. *Policar suas novas escolhas para garantir que sejam praticadas.*
7. *Estimar as consequências de suas escolhas, como o patrimônio ou a poupança formada ao final do ano [...].*
8. *Usar o orçamento atual como base para simular situações extremas, como perda da renda ou recebimento de um grande valor em dinheiro.*

Insta salientar que a questão de fazer um OD, logo de início, por precisar da participação de todos da família, bem como ser uma ação que, costumeiramente, a maioria não tem o hábito de fazê-lo, no começo deve ser um pouco complexo, assim como, costumeiramente, acontece com os grandes projetos, mas, sem dúvidas, possível.

Malheiros (2022, p. 37) sintetiza os passos de um OD, bem como a sua necessidade e importância.

Raio X da situação atual	Estratégias e organização	Sonhos e Metas	Poupar e Investir
<ul style="list-style-type: none"> * Orçamento * Entradas * Despesas fixas e variáveis 	<ul style="list-style-type: none"> * Economizar * Cortar gastos supérfluos * Quitar dívidas 	<ul style="list-style-type: none"> * Listar sonhos e objetivos * Criar métodos para alcançá-los 	<ul style="list-style-type: none"> * Criar hábito de poupar mensalmente * Estudar para investir pensando no futuro

Fonte: Malheiros (2022).



Sendo assim, ao construir um OD se busca, quem sabe no momento inicial, cortar gastos, em especial aos ligados aos desejos, para que, com a devida reflexão, a família possa de fato realizar projetos, quem sabe a compra de veículo ou a troca por outro que seja esteja em conformidade com os parâmetros de segurança e seja ambientalmente correto. Na realidade, o OD é uma maneira de decidir como serão os gastos da família, se agora para pagar depois ou quem sabe, se há como planejar-se e realizar depois. Defendemos que as famílias pratiquem o consumo – que é uma ação sadia e necessária – consciente e planejado, que saibam diferenciar necessidade – uma aquisição que não pode esperar, tem que ser, por exemplo, hoje – de desejo – que não é um erro em si, mas que pode esperar para outro momento.

Os Três Momentos Pedagógicos

O uso de metodologias diversificadas para o ensino é muito importante, uma vez que, no âmbito escolar, os desafios apresentados são diversos e, nem sempre a aprendizagem acontece como se espera, sendo assim, é preciso acreditar que cabe, cada vez mais, ao professor buscar metodologias que oportunizem o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem e, destarte, haja, como se imagina, uma aprendizagem com significado para os discentes.

Sendo assim, existem possibilidades metodológicas para que o docente escolha uma ou a combinação de várias delas, na busca por alcançar a aprendizagem discente, sendo que uma delas é o uso dos 3MP, que iniciaram pelos estudos de Delizoicov (1982; 1983), ao buscar situações didáticas sobre como fazer a transposição das ideias de Freire para a educação formal (Muenchen; Delizoicov, 2014). Posteriormente, outros pesquisadores somaram-se ao primeiro e realizaram estudos como os de Delizoicov e Angotti (1992; 2000); Muenchen (2010) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2021).

A sistematização dos 3MP aconteceu a partir das ideias de Freire, em que a educação deveria ser dialógica e problematizadora sendo que, no processo da aprendizagem que têm o estudante como ponto de partida, os conhecimentos e as vivências dele devem ser consideradas a relação dos discentes com o meio (experiências, sua realidade, seu contexto de vida), devendo ser o ambiente para que os temas, a serem trabalhados, fossem escolhidos. Segundo Muenchen e Delizoicov (2014, p. 620), os 3MP são:



Problematização Inicial (PI): apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas. Nesse momento pedagógico, os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa perceber o que eles conhecem. Para os autores, a finalidade desse momento é propiciar um distanciamento crítico do aluno ao defrontar-se com as interpretações das situações propostas para discussão, e fazer com que ele sinta a necessidade da aquisição de outros conhecimentos que ainda não detém.

Organização do Conhecimento (OC): momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos da disciplina necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados.

Aplicação do Conhecimento (AC): momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram o seu estudo quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento.

O Pensamento Computacional

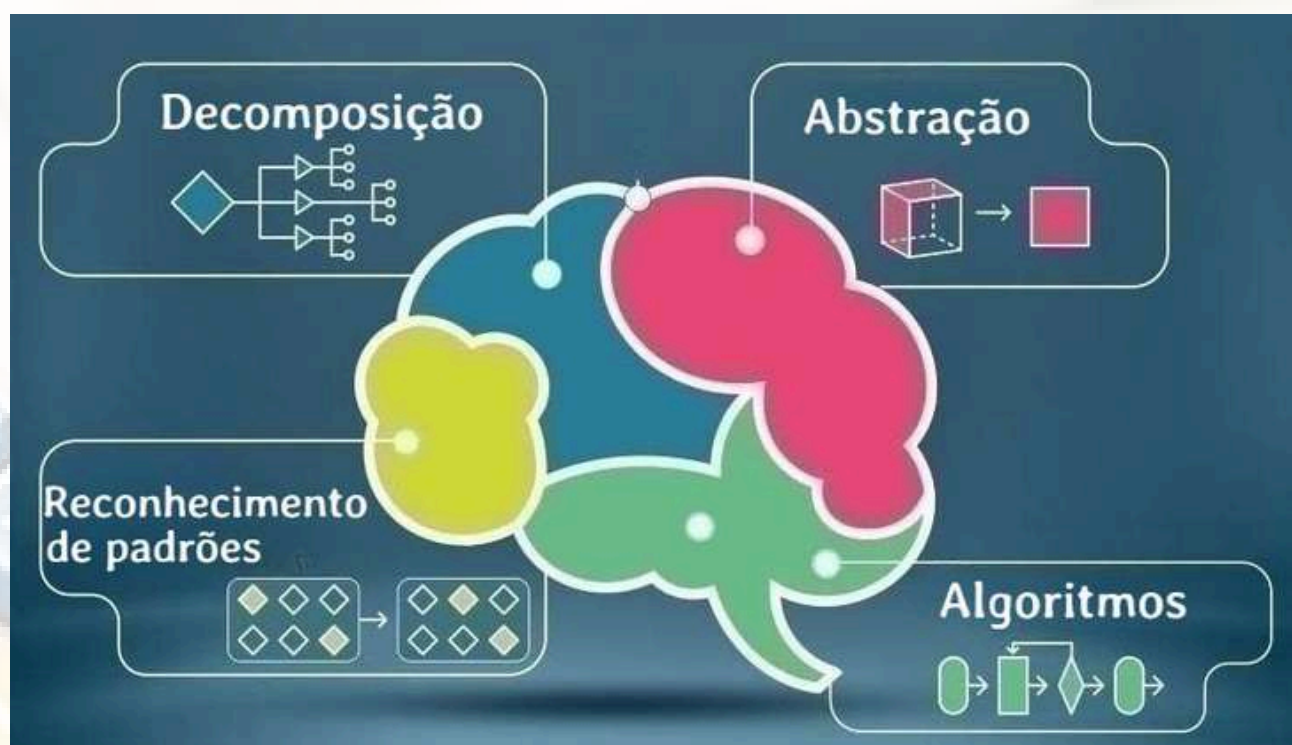
Em 2006, devido à publicação de um pequeno artigo resumido, de três páginas, que não apresentava nenhum resultado de pesquisa, mas expressava a opinião de Jeannette Marie Wing, o termo PC (do inglês, Computational Thinking) disseminou-se no meio científico. É necessário que se pontue que Papert (1980), na obra “Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas”, foi o precursor na utilização do conceito de PC, mas que, devido ao citado artigo, Wing é considerada a pessoa que formalizou o referido termo no contexto atual.

Wing (2016, p. 2) destaca que o “pensamento computacional envolve a resolução de problemas, projeção de sistemas, e compreensão do comportamento humano, através da extração de conceitos fundamentais da ciência da computação”.



Sendo assim, podemos afirmar que o PC não depende, necessariamente, de dispositivo, de programador e, ainda, não é dependente de internet ou de uso de nenhuma tecnologia, é uma habilidade tão fundamental para o ser humano, assim o é o ato de ler, o de escrever e o de efetuar cálculos.

Brackmann (2017), ao discorrer sobre o PC, destaca que a sua operacionalização pode ser dividida em quatro pilares, apresentados a seguir:



O primeiro pilar, **decomposição**, corresponde ao processo de dividir um problema, que, muitas vezes, é complexo em outros problemas menores e de mais simples resolução. Com vários problemas menores, a pessoa pode dedicar mais atenção no processo de resolução de cada um deles e, em consequência, ao final, ao fazer a composição das soluções, teremos a solução do problema inicial.

O segundo pilar, **reconhecimento de padrão**, corresponde ao momento em que observamos cada um dos subproblemas para verificar se há algum padrão, ou seja, se temos similaridades ou características em comum e que, no processo de resolução, podem ser explorados.



O terceiro pilar, **abstração**, corresponde a selecionar os atributos que são indispensáveis para que encontremos a solução do problema. Ao tratar sobre o pilar em questão, Liukas (2019, p. 110) conceitua como sendo “o processo de separar detalhes que não são necessários para se concentrar nas coisas que são precisos”.

O quarto pilar, **algoritmos**, é, por Liukas (Ibidem, p. 110), definido como “um conjunto de etapas específicas que você pode seguir para resolver um problema”. Para Wing (2014, n.p, tradução nossa), “um algoritmo é uma abstração de um processo que recebe entradas, executa uma sequência de etapas e produz saídas para satisfazer um objetivo desejado”. Ainda considerando a concepção da pesquisadora, o pilar em questão é aquele que agrega os demais.



A ORGANIZAÇÃO

Esta SD é composta por dez atividades, que foram estruturadas nos 3MP, que são apresentadas – de forma alternativa ao que muitas propostas apresentam – possibilidades didáticas de como o professor pode ministrar aulas de EFE.

A nossa opção foi construir cada atividade, em duas etapas, sendo a primeira delas, a parte que visa – por meio de diversas ferramentas – trazer informações pertinentes ao tema abordado e, depois, na segunda delas, apresentaremos diversas perguntas que servirão de base para oportunizar debates entre os estudantes.

A pesquisa de campo ocorreu em dezessete encontros. A seguir, de forma sintetizada, apresentamos os detalhes sobre o referido momento.

MP	Encontro(s)	Temática	Ação
***	1º	Proposta de pesquisa	Questionário inicial
PI	2º	O brasileiro e as dívidas	Aplicação da Atividade 1
	3º	O primeiro passo para sair do endividamento	Aplicação da Atividade 2
OC	4º	A construção de um OD	Aplicação da Atividade 3
	5º e 6º	Envolvidos na construção e execução do OD	Aplicação da Atividade 4
	7º	Cuidado: uma propaganda pode prejudicar seu OD	Aplicação da Atividade 5
	8º	O consumo, o consumismo e o OD	Aplicação da Atividade 6
	9º e 10º	O imposto de renda: uma possível despesa no OD	Aplicação da Atividade 7
AC	11º	Virando o jogo: o cartão de crédito como aliado do OD	Aplicação da Atividade 8
	12º, 13º e 14º	Virando o jogo: a capitalização como aliada do OD	Aplicação da Atividade 9
	15º e 16º	O OD e a construção de sonhos	Aplicação da Atividade 10
***	17º	Encerramento da pesquisa	Avaliação somativa



AS ATIVIDADES

Atividade 1: O brasileiro e as dívidas



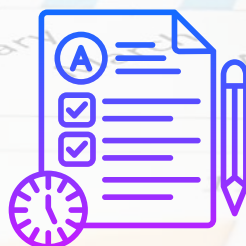
Conscientização em relação ao nível de endividamento das famílias brasileiras.



Texto do **Apêndice C**



90 minutos



Participação e interação durante a aula
Debate, a partir de dados reais, sobre o endividamento das famílias

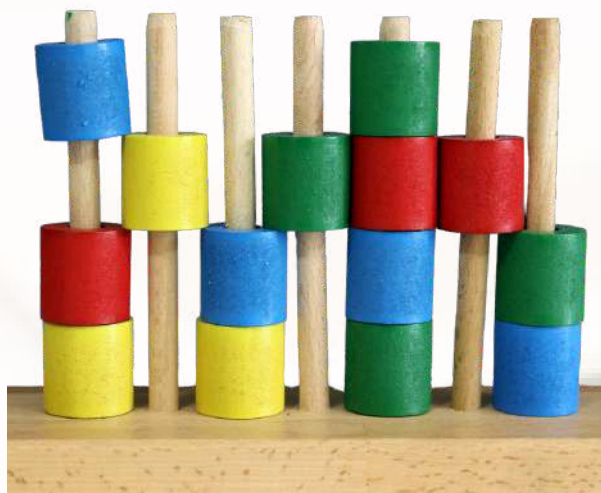
1ª ETAPA



Assistir ao vídeo "Endividamento famílias brasileiras", que apresenta o nível de endividamento famílias brasileiras no ano de 2013.



Leia a manchete do pesquisa divulgada pelo portal Fecomércio-SP, mostra que o endividamento, entre as famílias brasileiras, tem a maior taxa dos últimos 12 anos.



Professor (a), nesta primeira atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da PI, nossa recomendação é que, acesse o Apêndice C, pois lá você encontrará diversas situações, entre vídeos e recortes de jornais, além das duas mencionadas, que são relativas à primeira etapa. Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Em relação às dívidas: como se encontrava a maioria das famílias brasileiras em 2013?
- 2) Em relação às dívidas: como se encontrava, praticamente uma década depois, ou seja, em 2022 a maioria das famílias brasileiras?
- 3) Qual o meio que deu origem à maior parte do endividamento das famílias em 2013?
- 4) Qual o meio que deu origem à maior parte do endividamento das famílias em 2022?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice C**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, recomendamos o uso da problemática do endividamento para desencadear o debate acerca da necessidade do orçamento doméstico; entretanto, a depender da realidade de seus estudantes, você pode escolher outro tema, que pode ser, inclusive, levantado pelos estudantes.



Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice C**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Nesta atividade, que nos 3MP, faz parte da PI, esteja atento ao que os estudantes irão dizer.

Proponha um debate entre os estudantes acerca da temática apresentada. Se for pertinente consultem, em sala, dados recentes com relação ao endividamento dos brasileiros.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para ampliar, mediante dados oficiais, a visão dos participantes sobre a dimensão social e estrutural do problema do endividamento das famílias brasileiras. Pode até ser que, no momento da aula, não seja um problema local, no entanto é importante vigiar, para se for o caso, continuar assim.



Atividade 2: O primeiro passo para sair do endividamento



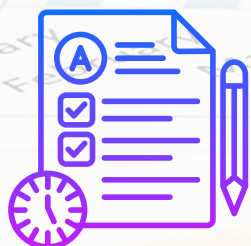
Conscientizar de que, para resolver a situação do endividamento das famílias em nosso país, há a necessidade de que as ações financeiras sejam planejadas.



Texto do **Apêndice D**



90 minutos



Participação ativa na discussão

Produzir um pequeno texto explicando a diferença entre desejo de necessidade

Debate para que os estudantes discutam sobre os prós e contras de diferentes estratégias para lidar com dívidas

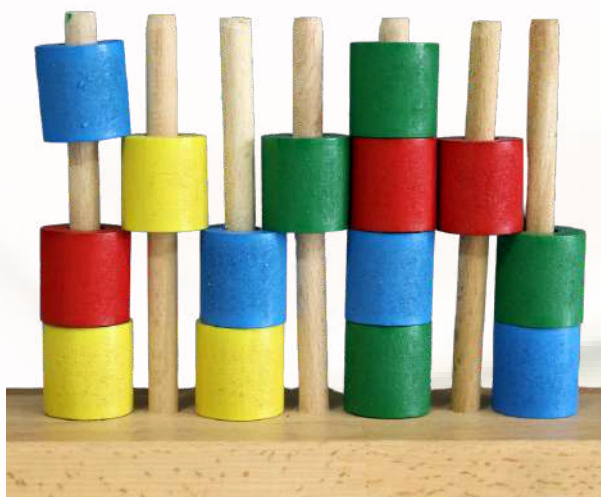
1ª ETAPA



Assistir ao vídeo que faz parte da “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo Banco Central do Brasil (BCB) e mostra o contraste entre dois jovens, um que planeja as ações financeiras e outro que compra para aparecer.



Assistir ao vídeo que mostra o conselho de um especialista sobre o remédio para a saída de uma situação de endividamento.



Professor (a), nesta segunda atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da PI, a recomendação é que, acesse o Apêndice D, pois lá você encontrará diversas situações, entre vídeos - com dicas de especialistas sobre o tema da atividade 2 - e recortes de jornais; além das duas mencionadas, que são relativas à primeira etapa.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA



Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões acerca do tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Qual foi a primeira recomendação do especialista?
- 2) Qual a possível armadilha que pode encontrar-se em uma promoção?
- 3) Qual o risco, em termos financeiros, de quereremos ser o que não somos?
- 4) Em relação aos dois personagens, você se identificou com algum?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice D**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, ainda no contexto da problemática do endividamento, conduza os estudantes, mediante o debate no tocante ao tema, de que sem uma organização financeira, não há solução para o problema.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice D**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Nesta atividade, que continua no âmbito da PI, observe as falas dos estudantes, uma vez que elas, com base no debate, podem sinalizar uma ideia com relação à solução de parte da problemática.

Proponha um debate entre os estudantes acerca:

- ◆ o risco de viver de aparência.
- ◆ do binômio desejo versus necessidade.

FECHAMENTO

Após as conversas realizadas pelos estudantes, aproveite o momento para reforçar o objetivo apresentado pela atividade, isto é, as pessoas, pelo menos a maioria, têm a necessidade de construir o orçamento doméstico, mesmo que não estejam em situação de endividamento.



Atividade 3: A construção de um orçamento doméstico



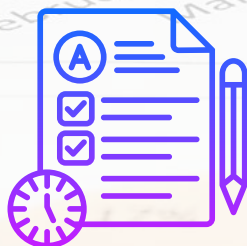
Identificar as duas grandes partes do orçamento doméstico, bem como elas estão relacionadas.



Texto do **Apêndice E**
Calculadora e Notebook



135 minutos



Participação em classe

Acompanhamento do progresso dos estudantes

Apresentar um OD para a turma analisar a resultante entre entradas e saídas

Realizar, por meio de planilhas, simulações e, mediante a temática, analisar o resultado

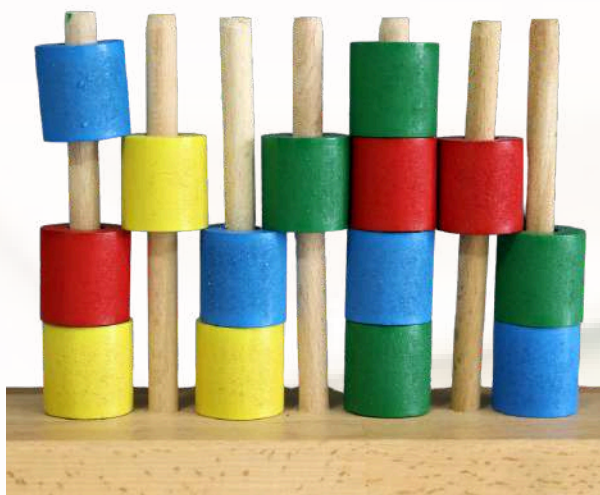
1ª ETAPA



Assistir ao vídeo e refletir sobre como devemos proceder para a construção de um orçamento doméstico.



Assistir ao vídeo, que tem como objetivo indicar elementos para que uma pessoa seja capaz de saber como verificar se há algum vilão em seu OD.



Professor (a), nesta terceira atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da OC, a recomendação é que, acesse o Apêndice E, pois lá você encontrará, por exemplo, a relação entre as duas partes - **receitas** e **despesas** - que compõem o OD.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Segundo o vídeo, o que o Fred percebeu que deveria fazer, para organizar-se financeiramente?
- 2) Qual seria a mudança que o Fred percebeu?
- 3) Quais são as duas grandes partes de um orçamento familiar?
- 4) Que elemento importante, em relação às despesas, nunca pode ser esquecido?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice E**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, retome a problemática apresentada na atividade 1, bem como a possível solução apresentada ao final da atividade 2. Questione aos estudantes:

- Vocês já ouviram falar acerca do orçamento doméstico?
- Vocês sabem o que é um orçamento doméstico?

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice E**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinente.

Esta atividade, nos 3MP, faz parte da OC. Observe a fala dos estudantes, uma vez que, a partir daqui se inicia a sistematização do conceito e as implicações em torno do orçamento doméstico.

Apresente aos estudantes um orçamento doméstico e proponha que eles façam, no contexto do resultado, uma análise e apresentem, se for o caso, uma possibilidade de solução.

O PC NA ATIVIDADE 3

Ao relacionar os valores das entradas e saídas, é possível, mediante o uso de simulação, oportunizar condições para o desenvolvimento de habilidades computacionais.

FECHAMENTO

Após as conversas realizadas pelos estudantes, aproveite o momento para sistematizar os conceitos de entrada, saída, deficitário e superavitário, bem como as implicações dos dois últimos termos no tocante ao OD.



Atividade 4: Envolvidos na construção e execução do OD



Reconhecer que, para a construção de um orçamento doméstico, todos devem participar.



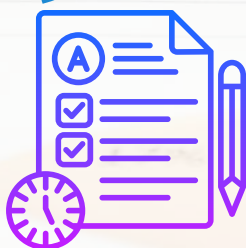
Texto do **Apêndice F**

Calculadora e Notebook

Quadro do **Apêndice A**



180 minutos



Participação em classe das atividades e conversas acerca dos vídeos
Apresentar um OD para a turma analisar e apontar, mediante simulações, ajustes para que, o OD seja superavitário

1ª ETAPA



Assistir ao vídeo “O piano ou a Aninha”, que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo BCB.



Assistir ao vídeo, que tem como objetivo indicar a classificação das nossas despesas.

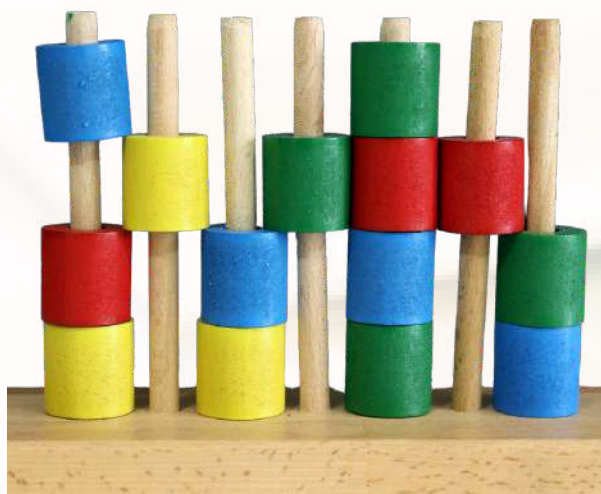


Professor (a), nesta quarta atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da OC, nossa recomendação é que, acesse os Apêndices A e F.

Promova um debate sobre a diferença entre necessidade e desejo.

Use planilhas, pois assim você terá como desenvolver a habilidade de fazer **Simulação** entre os diferentes tipos de OD e, assim, estará trabalhando com elementos do PC.

Ao fazer a classificação sobre as despesas entre fixas e variáveis ou necessárias e supérfluas e desperdício, você terá a oportunidade de trabalhar com a **Decomposição**, que é um dos pilares do PC.



2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Qual a situação familiar retratada no vídeo?
- 2) Qual a primeira ideia do pai?
- 3) O que a Aninha fez na tentativa de não ser demitida?
- 4) Como poderíamos classificar os gastos realizados pela filha? E pelo filho?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice F**.



Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, faça a retomada dos conceitos de receitas e despesas, bem como a relação entre elas. Em seguida, questione: quais as pessoas da família que devem se envolver no momento da construção do orçamento doméstico?

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice F**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Esta atividade, nos 3MP, faz parte da OC. Observe a fala dos estudantes com relação ao papel que cada pessoa da família tem na construção e execução do orçamento doméstico.

Proponha uma roda de conversa acerca dos tipos de despesas que podem constar no orçamento doméstico.

O PC NA ATIVIDADE 4

Ao buscar fazer ajustes no orçamento doméstico, de modo que o resultado seja positivo (superavitário), o estudante encontra-se trabalhando em simulação computacional. Quando separa despesas, entre fixas e variáveis, necessárias e supérfluas, usa os pilares da decomposição e da abstração

FECHAMENTO

Aproveite o momento para sistematizar os tipos de despesas que podem surgir no orçamento doméstico.



Atividade 5: Cuidado: uma propaganda pode prejudicar seu OD



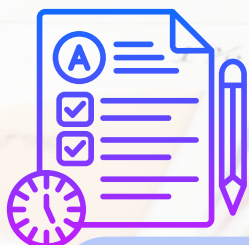
Reconhecer que a tomada de decisão, no âmbito financeiro, deve ser com base em um plano e não em uma propaganda.



Texto do **Apêndice G**



90 minutos



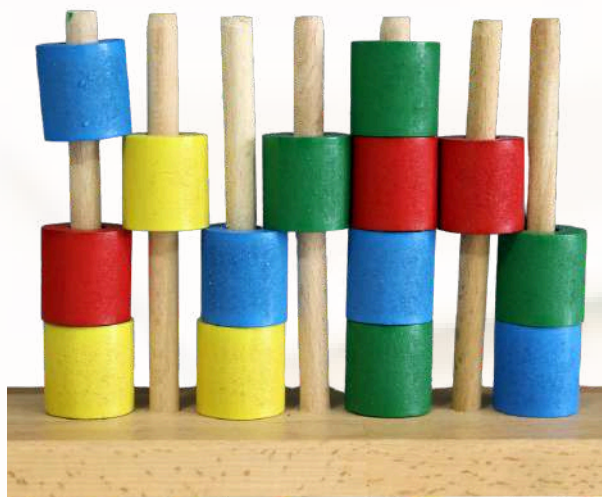
Participação nas atividades;
Debate em classe de como, frente a uma propaganda, o cidadão pode, com base em argumentos, tomar uma decisão;
Análise de uma propaganda para buscar pontos que apelam para o emocional.

1ª ETAPA



Assistir ao vídeo “Duas vezes Judite”, que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo BCB.

30



Professor (a), nesta quinta atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da OC, a recomendação é que acesse o Apêndice G, pois lá você encontrará, por exemplo, uma síntese em relação ao fato de lojas usarem valores como $x,99$ como estratégia para que as pessoas percebam que a mercadoria ou serviço é mais barato do que, na verdade, o é.

Como muitas propagandas mostram valores até diários, a atividade em questão permite que você explore o **Reconhecimento de Padrão**, que é um pilar do PC e, ao encontrar, com base no valor diário, o valor de uma parcela mensal, é possível desenvolver a noção de **Algoritmo**, outro pilar do PC.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Qual a estratégia do apresentador para convencer Judite?
- 2) Quando a pessoa precisa de um objeto e o compra, há alguma coisa errada na ação citada?
- 3) A Judite estava precisando de fato do produto oferecido na propaganda?
- 4) Quando a Judite comprou aqueles produtos, ela ficou mais feliz, assim como dizia a propaganda?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice G**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, use a situação de uma propaganda como sendo um elemento que pode comprometer, a depender do caso, o bom funcionamento do ornamento doméstico. Em seguida, questione: você já fez compra, mesmo sem necessidade, em decorrência de uma promoção?

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice G**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

O tempo decorrido na atividade deu-se pelo motivo de que, nos dois períodos iniciais, os estudantes fizeram um treinamento para o uso de planilhas. Avalie a sua necessidade.

Proponha uma roda de conversa sobre a importância de que, antes de uma compra, o cidadão observe se cabe em seu orçamento doméstico, ou seja, de não se deixar levar por uma propaganda.

O PC NA ATIVIDADE 5

Em propagandas, geralmente, destacam o valor da parcela e não o total. Para analisar o valor total, sempre se multiplica o valor de cada parcela pela quantidade de meses, ou seja, usa-se o pilar de reconhecimento de padrões, bem como, ao se criar uma regra para calcular o total que se paga, o de algoritmo.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para destacar a importância de, antes de uma compra, se realizar pesquisa de preços. Frise ainda não se trata de "demonizar" o pessoal do marketing, mas sim de analisar, à luz do orçamento doméstico, a situação.



Atividade 6: O consumo, o consumismo e o OD



Reconhecer que a tomada de decisão com base no consumismo é um inimigo do orçamento doméstico, bem como dos recursos naturais

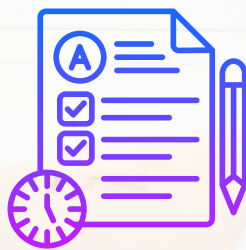


Texto do **Apêndice H**

Texto do **Anexo**



135 minutos



Participação no teste do consumo consciente;

Participação nas atividades;

Debate acerca de consumo versus consumismo;

Analisar como a publicidade pode incentivar atos consumistas.

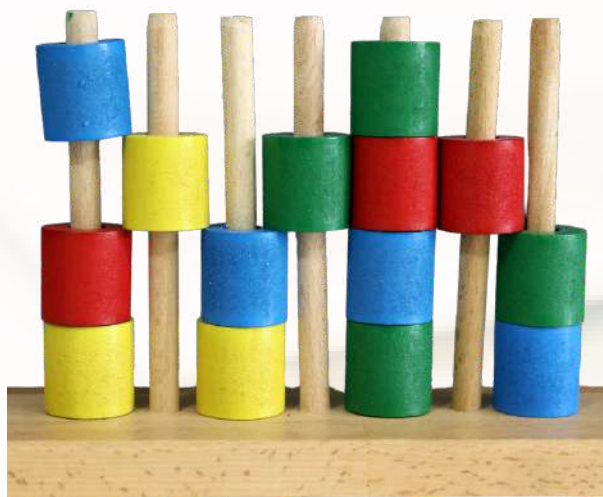
1ª ETAPA



Assistir ao vídeo "Eu vou levar", que faz parte da série: "Eu e meu dinheiro", promovida pelo BCB.



Assistir ao vídeo "Impactos do consumo", que faz parte da série "Consciente Coletivo".



Professor (a), nesta sexta atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da OC, a recomendação é que acesse o Apêndice H e o Anexo A, pois lá você encontrará outros vídeos, bem como outras informações sobre o impacto na natureza daquilo que consumimos e, ainda, um teste para conhecer o perfil de consumo dos estudantes.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Quem você acha que ficou mais feliz, o que comprou por impulso ou o que comprou de forma consciente?
- 2) Qual dos personagens foi um consumidor consciente?
- 3) Qual dos personagens foi consumista?
- 4) Considerando o contexto, qual foi o “erro” do rapaz que comprou o sapato em diversas parcelas?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice H**





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, recomendamos que você proponha, para iniciar o debate, o teste do consumo consciente (**Anexo A**).

Questione os estudantes em relação ao hábito de pesquisar informações sobre o fabricante do produto, bem como as pessoas envolvidas.

Indague aos estudantes em relação ao hábito de sempre comprar os últimos lançamentos.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice H**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Proponha uma roda de conversa no tocante ao binômio consumo e consumismo.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para destacar a importância de, antes de uma compra, sempre que possível, realizar em relação aos fabricantes dos produtos, as pessoas que trabalharam no processo, as condições de trabalho delas e a pesquisa de preços. Frise que, em termos de saúde do orçamento doméstico, a troca de produtos, somente pelo fato de haver um lançamento, não é a melhor opção.



Atividade 7: O imposto de renda: uma possível despesa no OD



Compreender como se calculam os valores do INSS e do imposto, bem como a destinação do último



Texto do **Apêndice I**



Calculadora e Notebook



180 minutos



Participação nas atividades;
Análise da tabela de IRRF;
Debate acerca de qual deve ser o papel do imposto de renda.

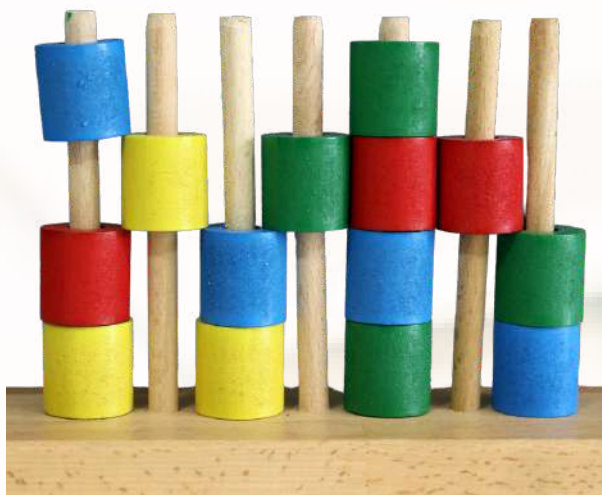
1ª ETAPA

Rebeca Andrade, a atleta brasileira com maior número de medalhas na história das Olimpíadas, recebeu R\$ 826 mil como premiação pelo ouro individual, pelas duas pratas individuais e por um bronze por equipes. Rebeca precisaria pagar R\$ 227.150 para a Receita Federal.



Sócios e acionistas que ganham lucros e dividendos, desde 1996, não pagam IR em nosso país. O Brasil faz parte de um reduzido grupo de nações que não taxam essa renda paga a pessoas físicas. No grupo, figuram ainda países como Estônia e Letônia.





Professor (a), nesta sétima atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da OC, a recomendação é que acesse o Apêndice I, pois lá você encontrará, por exemplo, as tabelas de dedução dos valores do INSS e do IRRF. Trabalhe com os estudantes as informações que encontram-se contidas e faça cálculos e simulações.

As faixas das tabelas permitem que você explore a **Decomposição** e o **Reconhecimento de Padrões**; já análise dos intervalos entre os limites de cada faixa, a **Abstração** e o processo realizado para encontrar, **Algoritmo**.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) No Brasil, há quantas faixas para aplicação do IR?
- 2) Uma pessoa que recebe R\$ 3.500,00 paga R\$ 318,82 de INSS. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 3) Uma pessoa que recebe R\$ 6.000,00 paga R\$ 658,82 de INSS. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice I**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, use a temática do imposto de renda para promover o debate acerca de uma despesa que é, a depender da renda, obrigatória.

Questione os estudantes se eles já ouviram falar acerca do tema e se conhecem alguma pessoa que paga imposto de renda.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice I**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Proponha um debate entre os estudantes acerca da temática apresentada. Se for pertinente, consultem, em sala, dados recentes com relação ao endividamento dos brasileiros.



O PCNA ATIVIDADE 7

Ao explorar as faixas do IRRF, o pilar da decomposição foi trabalhado. Quando se aplica o processo para encontrar o valor do IRRF, os pilares da abstração e do algoritmo estão presentes.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para destacar a necessidade de justiça tributária, bem como de que, como cidadãos, devemos cobrar um retorno dos impostos que pagamos.



Atividade 8: Virando o jogo: o cartão de crédito como aliado do OD



Conscientizar de que o uso do cartão de crédito pode ser um aliado na aplicação do orçamento doméstico



Texto do **Apêndice J**



Calculadora e Notebook



135 minutos



Participação nas atividades;
Simulação acerca de possíveis benefícios advindos do cartão de crédito no momento de realização de uma compra.

1ª ETAPA

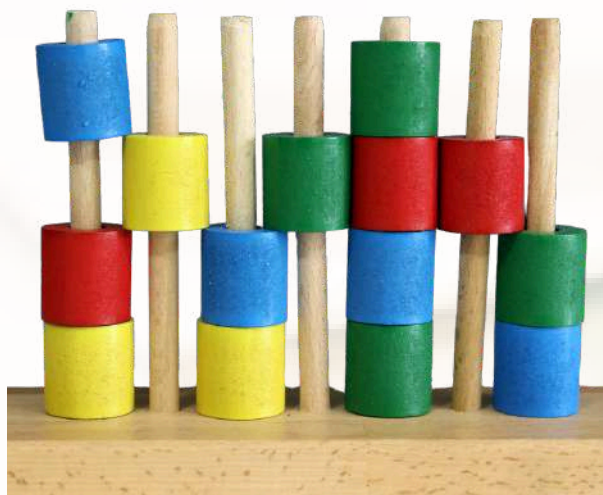
Você já realizou alguma compra e, após comprar o que tanto queria, encontrou o mesmo produto sendo vendido mais barato em outra ou até pela mesma loja?

E se fosse possível fazer uma espécie de reclamação e receber a diferença entre o valor que você pagou e o novo valor encontrado?



O cartão é bom, mas tem que usar com prudência e responsabilidade e, o principal, pagar as faturas em dia e sempre o valor completo, para assim evitar problemas gigantes. Veja, no vídeo, como usá-lo dentro do OD e conseguir benefícios





Professor (a), nesta oitava atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da AC, a recomendação é que acesse o Apêndice J, pois lá você encontrará outras situações em que poderá explorar com os estudantes sobre como fazer do cartão de crédito um aliado do OD.

Faça, em diversos site(s) ou lojas, pesquisa(s) de preço(s) e, ao realizar **simulações** e **comparações** acerca de possibilidades de pagamento, bem como de alguns benefícios, desenvolva habilidades do PC juntamente com seus estudantes.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade.

- 1) Por que, para que o cartão de crédito seja um aliado no orçamento doméstico, sempre devemos pagar toda a fatura?
- 2) Indique uma praticidade de pagamento, desde que, com planejamento, no caso do cartão de crédito.
- 3) Indique alguns cuidados que devemos ter com o cartão de crédito.
- 4) Vamos pesquisar em sites que oferecem produtos e analisar o valor que eles oferecem para a garantia estendida de 12 meses e, se for o caso, garantia contra furtos, roubos e danos, e verificar se compensaria, em termos de economia, comprar via cartão de crédito ou PIX.

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice J**





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, sugerimos que o debate seja de como, de forma reflexiva, o cidadão possa usar o cartão de crédito como um aliado do orçamento doméstico.

Questione os estudantes se eles têm e/ou usam cartão de crédito.

Questione os estudantes se eles conhecem algum benefício advindo do uso do cartão de crédito.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice J**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Proponha uma rodada de conversa acerca do bom uso do cartão de crédito.

Proponha uma pesquisa acerca dos possíveis benefícios que as bandeiras de cartão oferecem aos seus clientes.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para destacar que, assim como foi apresentado na atividade 1, o mau uso do cartão de crédito pode levar ao endividamento e à inadimplência; no entanto, o uso nos moldes da aplicação do orçamento doméstico pode trazer benefícios.



Atividade 9: Virando o jogo: a capitalização como aliada do OD



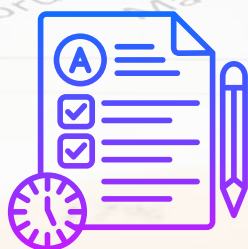
Apresentar o conceito e aplicação da capitalização com depósitos iguais e periódicos



Texto do **Apêndice K**
Calculadora



315 minutos



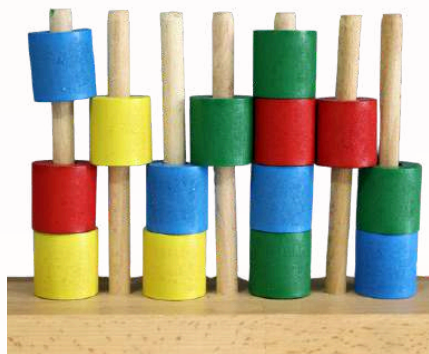
Participação na resolução das atividades;
Simulações mediante o uso da calculadora do cidadão do BCB;
Envolvimento no momento da construção dos aplicativos;
Usar, para realizar simulações, o App criado.

1ª ETAPA



Para entender acerca dos juros compostos, veja o vídeo.





Professor (a), nesta nona atividade que, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da AC, a recomendação é que acesse o Apêndice K, pois lá você encontrará conceitos relativos ao tema de capitalização, bem como uma síntese sobre a soma dos termos de uma PG e o link para acessar a calculadora do cidadão, que foi desenvolvida pelo BCB.

Sugerimos que seus estudantes possam baixar o aplicativo que mencionamos e que, em sua ação didática, possam explorar suas funcionalidades e fazer **simulações e comparações**, pois assim eles estarão desenvolvendo habilidades do PC.

Além disso, usando os termos de uma PG para saber o valor que cada parcela de depósitos periódicos e com valores fixos produz, trabalhe o pilar da **Decomposição** do PC.

Depois, por meio da soma dos termos de uma PG, criem um **Algoritmo** que permita o cálculo do montante de diversas parcelas iguais e periódicas e, em seguida, criem aplicativos no App Inventor e/ou trabalhem com uma planilha. Assim os estudantes estarão desenvolvendo diversas habilidades do PC.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA



Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

1) Uma pessoa, no início do mês, realiza um depósito de R\$ 500,00. Sabendo que a instituição financeira paga taxa de 2%. Qual o montante, a juros compostos, ao final de:

a) 1 mês? b) 2 meses? c) 3 meses? d) 4 meses? e) 5 meses?

2) Qual a razão entre as respostas das alternativas:

a) B e A? b) C e B? c) D e C? d) E e D?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice K**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, use os juros compostos para mostrar uma possibilidade de fazer, com que, no contexto do orçamento doméstico, a capitalização seja uma aliada.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice K**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

O tempo decorrido na atividade deu-se pelo motivo de que nos dois períodos iniciais, os estudantes fizeram uma espécie de revisão de soma dos termos de uma Progressão Geométrica e, também, em cerca de dois períodos, realizaram, mediante o uso do App Inventor, a construção de uma calculadora com funções financeiras. Avalie a sua necessidade.

Solicite aos estudantes que instalem no celular a calculadora do cidadão do BCB, pois ela ajudará em processos de simulações financeiras.

Se possível, faça juntamente com os estudantes a programação de uma calculadora com funções financeiras.

O PC NA ATIVIDADE 9

O uso do App Inventor proporciona aos estudantes, no decorrer da programação realizada com o objetivo de encontrar o montante que resulta de diversos depósitos antecipados e com valores fixos, o contato com os pilares da decomposição, do reconhecimento de padrões e da abstração.

FECHAMENTO

Aproveite o momento para destacar que os juros compostos podem ser um aliado do orçamento doméstico; no entanto, a depender de como se realizam as coisas, passam a ser um inimigo, levando ao endividamento e à inadimplência.



Atividade 10: O OD e a construção de sonhos



Analisar a forma como a capitalização composta pode ser aplicada, no âmbito do orçamento doméstico, para a realização de sonhos



Texto do **Apêndice L**



Calculadora e Notebook



180 minutos



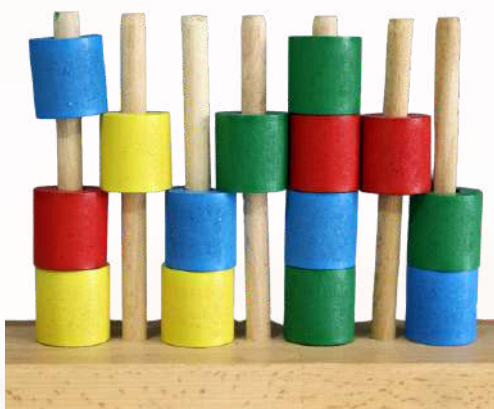
Participação na resolução das atividades;
Descrever sonhos financeiros;
Simulação acerca de valores e tempo necessários para alcançar o objetivo.

1ª ETAPA



Assistir ao vídeo “Filhos da Mama”, que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo BCB.





Professor (a), nesta décima atividade, dentro da metodologia dos 3MP, faz parte da AC. A recomendação é que acesse o Apêndice L, pois lá você encontrará outras situações sobre a temática de sonhos e OD.

Converse com os estudantes acerca dos tipos de sonhos e a necessidade de que pensemos no amanhã e, claro, que haja planejamento para realizá-los.

Use a calculadora do cidadão, bem como o App criado durante a atividade 9 ou então planilhas, para que assim os estudantes reflitam sobre o OD e os projetos.

Após as reflexões na 1ª etapa, apresente o conjunto de questões que compõem a 2ª etapa, para que os estudantes possam resolver.

2ª ETAPA

Nesta etapa, com base no suporte obtido anteriormente, os estudantes responderão questões sobre o tema da atividade. Eis algumas:

- 1) Em relação aos dois rapazes do vídeo “Filhos da Mama”, quais os perfis financeiros apresentados pelos irmãos?
- 2) Com qual dos dois rapazes você se identifica?
- 3) Por que um dos irmãos comprou um carro popular e o outro, um carro completo, com muitos acessórios?
- 4) Em sua concepção, é melhor comprar antes e pagar depois ou poupar antes e comprar depois?

Recomendamos o acesso ao conjunto de todas as questões da 2ª etapa. Para isso, acesse o **Apêndice L**.





Considerações acerca da atividade

ENTRE PROFESSORES

Professor (a),

Nesta atividade, a sugestão é que ocorra o uso da temática abordada na atividade 9, para que o estudante se programe para realizar seus sonhos financeiros.

Questione os estudantes acerca de seus sonhos financeiros: a curto prazo, a médio prazo e a longo prazo.

Os questionamentos apresentados na segunda etapa da atividade (**Apêndice L**) constam como forma de sugestão para a problematização inicial, na qual você pode fazer as adaptações que julgar pertinentes.

Proponha que os estudantes escrevam um sonho, seu valor, o tempo em que se planeja para realizar e o valor mensal necessário para realizá-lo.



O PC NA ATIVIDADE 10

Ao realizar, tendo como parâmetro o tempo, a classificação dos sonhos, os estudantes usaram o pilar da decomposição. Quando realizam os cálculos para saber o valor mensal que deveriam guardar, recorreram à simulação computacional.

FECHAMENTO

Aproveite o momento e destaque que os sonhos fazem parte da vida de todos nós e que o uso do orçamento doméstico pode ajudar, pelo menos a maioria das pessoas, no processo de fazer com que os sonhos passem para o campo da realidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões a respeito de como abordar temas financeiros em sala de aula, cada dia, são mais presentes, uma vez que é perceptível, sobretudo em uma sociedade dominada pelo consumo, as consequências que a falta de conhecimentos na área financeira afeta a vida das pessoas.

As normas curriculares nacionais inseriram, ainda que como TCT, a EF no currículo da Educação Básica e, em decorrência disso, diversas propostas para que ocorram debates dos temas relativos à EF surgiram e surgem, inclusive por parte de entidades alheias ao processo educacional.

A realidade, social e curricular, está posta. Os autores deste guia defendem que os debates concernentes aos temas da EF ocorram de acordo com as concepções da EFE e mediante o fazer didático-pedagógico do professor, posto que é ele - e não as entidades ligadas ao mercado financeiro - quem conhece a realidade do chão das escolas.

Igualmente, sob a égide do professor, os múltiplos temas que circundam a EF devem ser abordados, buscando, mediante a exploração de diversos contextos, contribuir para que haja a formação de cidadãos críticos e com habilidades para tomar decisões financeiras de forma consciente.

Neste sentido, este guia, mediante uma SD composta por dez atividades, apresenta uma proposta para que, tal qual se encontra ou com as devidas adaptações nas quais o(a) professor(a) julgar necessário, os(as) docentes da educação básica possam inserir as abordagens no tocante aos temas da EFE nas aulas de Matemática ou, em caso de ajustes, em outros componentes curriculares. Ademais, destacamos que, mediante a necessidade da sala de aula, o docente pode usar ferramentas didáticas que possibilitem a inclusão e a participação de todos os discentes no debate dos múltiplos temas financeiros no contexto escolar.

Esperamos que esse material seja útil para ajudar na prática docente na sala de aula ou em outro espaço pedagógico similar, assim como frisamos que, apesar de as atividades serem direcionadas ao Ensino Médio, é possível adaptá-las para as outras etapas da Educação Básica.

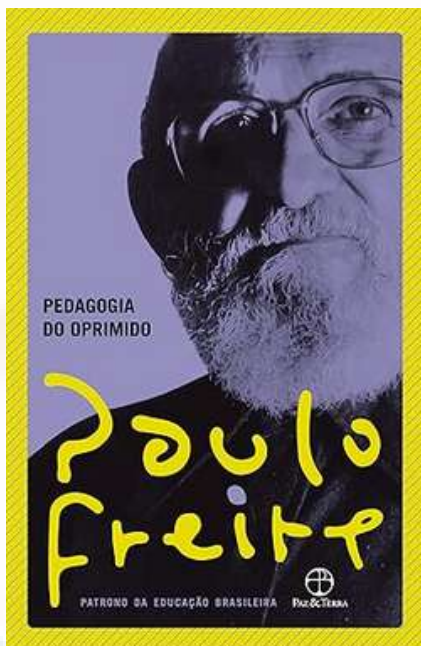
OBG!





SUGESTÕES

Livros



Este livro desvela as relações que sustentam uma ordem injusta, responsável pela violência dos opressores e pelo medo da liberdade que os oprimidos sentem. Aborda a luta pela desalienação, pelo trabalho livre, pela afirmação dos seres humanos como pessoas, e não coisas.



O autor destaca a importância da elaboração do orçamento doméstico, - instrumento desconhecido da maioria das pessoas - é decisivo para saber o destino do dinheiro.



Bauman traz uma análise sobre o impacto do consumismo, como consequência do sistema capitalista desenfreado, nos diversos aspectos da vida, desde a política, passando pela democracia, entre outros aspectos.

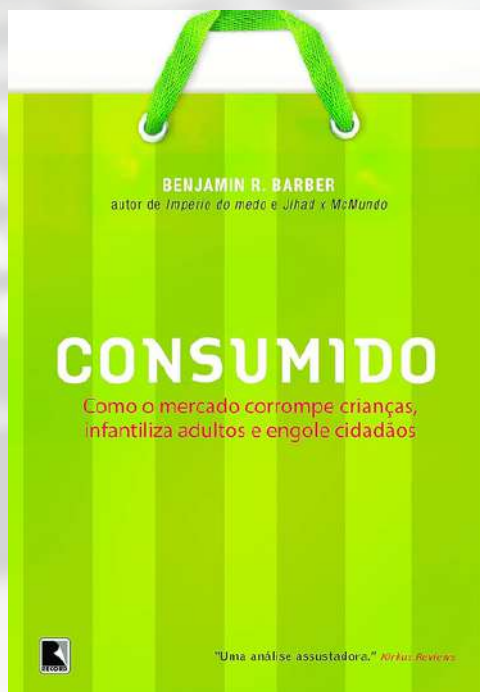


Bauman desenha o cenário do mundo atual e explica como passamos de uma sociedade de produtores para uma de consumidores. Nesse panorama, homens e mulheres, velhos ou jovens, se transformam numa verdadeira raça de devedores.



O autor debate como os cidadãos podem resistir às imposições de consumo do mercado.

O autor destaca a importância de que os juros que são pagos nas transações comerciais sejam analisados.



Os autores alertam ao leitor sobre as propagandas e artifícios que o comércio comumente usa, no intuito de conquistar consumidores.

Sites e canais do YouTube



Promove, no tocante à educação financeira, a série de vídeos Papo Reto, na qual apresenta, mediante conversa com especialistas, palestras acerca de diversas temáticas da área.



No portal do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFJF há pesquisas voltadas para a Educação Financeira Escolar. Neste site você encontrará produtos educacionais que podem contribuir para seu trabalho docente.



aprender
valor

Portal oficial do governo federal no tocante à EF e contém materiais relativos à formação de professores, bem como apresenta projetos didáticos na área.





Voltar ao sumário

REFERÊNCIAS



Banco de imagens do Canva



BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Desenvolvimento do Pensamento Computacional através de Atividades Desplugadas na Educação Básica.**

Orientador: Dante Augusto Couto Barone. Coorientadora: Ana Casali. 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2017.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Caderno de Educação Financeira: gestão de finanças pessoais.** Brasília: BCB, 2013.

CERBASI, Gustavo. **A riqueza da vida simples.** Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

CERBASI, Gustavo. **Como organizar sua vida financeira.** Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

CNC. **Pesquisa Nacional de Inadimplência do Consumidor (PEIC).** Pesquisa. 2024. Disponível em: <https://portal-bucket.azureedge.net/wp-content/2024/07/Analise_Peic_junho_2024.pdf> Acesso em: 4 jul. 2024.

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia financeira: realize seus sonhos com educação financeira.** 2. Ed. São Paulo: DSOP, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 69. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

LIUKAS, Linda. **Olá, Ruby: uma aventura pela programação.** Trad. de Stephanie C. L. Fernandes. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2019.

MALHEIROS, Daniela Barbosa Gomes da Silva. **Educação Financeira: uma proposta de tarefas sobre planejamento financeiro para o ensino médio.** Orientadora: Andréia Carvalho Maciel Barbosa. 2022. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, RJ, 2022.



MUENCHEN, Cristiane; DELIZOICOV, Demétrio. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro "Física". **Ciência & Educação**, v. 20, n. 3, p. 617-638, 2014.

SILVA, Amarildo Melchiades da; POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. **Anais do XI ENEM – XI Encontro Nacional de Educação Matemática**, Curitiba, 2013.

WING, Jeannette Marie. Computational Thinking Benefits Society. **Social Issues In Computing**, New York, 10 jan. 2014.

WING, Jeannette Marie. Pensamento Computacional: um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. Tradução: Cleverson Sebastião dos Anjos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 9, n.2, p. 1-10, maio/ago. 2016.



Voltar ao sumário

SOBRE OS AUTORES



Banco de imagens do Canva



Voltar ao sumário



ANDRÉ ALVES SOBREIRA

Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de Passo Fundo (2025). Mestre em Ensino de Matemática pela Universidade do Estado do Pará (2018). Especialista em: Gestão Escolar, Matemática e Física, Ensino de Física, Informática da Educação e Educação Especial, Psicologia Escolar e Educacional, Gestão Pública e Gestão Financeira. Graduado em: Matemática, pela Universidade do Estado do Pará; em Física, pelo Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Pará; e em Química, pelo Centro Universitário Faveni. Atua como professor de Matemática na rede pública de ensino do estado do Pará e nas séries finais do Ensino Fundamental no sistema público municipal de Ipixuna do Pará-PA.

E-mail: andreuepa@yahoo.com.br

Currículo Lattes:





Voltar ao sumário



JULIANO TONEZER DA SILVA

Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor titular na Universidade de Passo Fundo, atuando como orientador de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Integra o Grupo de Pesquisa Educação Científica e Tecnológica - GruPECT, investigando temáticas relacionadas à linha de Tecnologias de informação, comunicação e interação aplicadas ao ensino de Ciências e Matemática.

E-mail: tonezer@upf.br

Currículo Lattes:





SOBRE A COLABORADORA

Nome: **Ieda Cristina Martins**

Ação: Auxílio na diagramação

Apresentação: Possui graduações em Matemática, pela Centro Universitário Leonardo Da Vinci (UNIASSELVI); em Física, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática pela UNIASSELVI; Mestra e doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de Passo Fundo. Atualmente é professora na Educação Básica e Superior da Unoesc e do SESI/SENAI.

Currículo Lattes:





Voltar ao sumário

APÊNDICES



Banco de imagens do Canva



Apêndice A - Modelo de orçamento doméstico

Descrição das entradas		Valor (R\$)
Salário líquido total da família		
Aposentadoria/pensão		
Renda extra		
Total das entradas		
Descrição das Saídas		Valor (R\$)
Religião	Dízimo	
	Ofertas	
	Caridade	
Residência	Aluguel, condomínio/IPTU	
	Financiamento da casa própria	
	Contas (energia, água, gás, telefone, internet)	
	Alimentação	
	Serviços domésticos (consertos, manutenção, etc)	
Sonhos/ reservas	Curto prazo	
	Médio prazo	
	Longo prazo	
	Previdência própria	
	Reserva financeira	



Descrição das Saídas		Valor (R\$)
Transporte	Carro (prestação, seguro, manutenção e documento)	
	Motocicleta (prestação, seguro, manutenção e documento)	
	Transporte (ônibus, táxi, gasolina, etc.)	
Educação	Material didático	
	Curso superior	
	Curso de idiomas	
	Outros cursos	
Saúde	Plano de saúde	
	Consultas	
	Farmácia/remédios	
Outros	Roupas e calçados	
	Lazer	
	Beleza	
	Impostos e contribuições	
	Presentes	
	Outras obrigações	
	Imprevistos	
Pequenos gastos		
Total das saídas		
Diferenças entre os valores das entradas e saídas		



Apêndice B - Avaliação diagnóstica

1) Sobre sua atual situação financeira, em relação que recebe:

- trabalho e tenho renda mensal recebo mesada
 recebo auxílio governamental não tenho renda

2) Sobre sua atual situação financeira, em relação à dívida:

- não tenho nenhuma dívida comprei um produto/serviço e estou pagando

3) Sobre finanças pessoais e familiar, você julga que:

- Não conhece nada Conhece um pouco Conhece o suficiente

4) O seu conhecimento sobre finanças pessoais adveio:

- de casa da escola dos amigos de minha vivência
 da internet de leituras não tenho conhecimento sobre o assunto

5) Sua família costuma conversar sobre finanças

- Com bastante frequência Frequentemente Ocasionalmente
 Raramente Nunca

6) Em família, a conversa acerca de finanças é, geralmente, sobre:

- Contas a pagar Uso consciente do dinheiro Não conversamos sobre o tema

7) Sua família tem o hábito de guardar dinheiro ou recursos?

- Sim Não Não sei

8) Você tem o hábito de economizar?

- Não, pois não tenho renda Não, pois ganho pouco Sim, para emergência
 Sim, para realizar um sonho Às vezes Quase sempre

9) Você sabe o que é orçamento doméstico?

- Sim, sei do que se trata Já ouvi falar, mas não sei do que se trata
 Nunca ouvi nada a respeito disso

10) Sua família tem orçamento doméstico?

- Sim Não Não sei

11) Você participa da elaboração do orçamento doméstico de sua família?

- Sim Não Não temos orçamento doméstico



12) Como sua família toma decisões sobre consumo?

- Planeja para comprar à vista Compra por impulso
 Compra parcelado frequentemente

13) Como você toma suas decisões sobre consumo?

- Planejo para comprar à vista Compro por impulso
 Compro parcelado frequentemente

14) Geralmente, qual o fator determinante no momento de realizar uma compra?

- A necessidade O desejo Uma promoção
 Se eu tenho dinheiro e o desejo, independentemente do valor eu compro

15) Antes de fazer uma nova aquisição, você faz uma análise no orçamento para ver se não vai comprometer o mesmo?

- Sempre Quase sempre Raramente Nunca

16) O nosso bem-estar depende menos do que consumimos e mais de como vivemos

- Discordo totalmente Discordo Indiferente
 Concordo Concordo totalmente

17) É importante pesquisar preços e comprar o que oferece a melhor relação custo-benefício

- Discordo totalmente Discordo Indiferente
 Concordo Concordo totalmente

18) Compro coisas que não preciso

- Com bastante frequência Frequentemente Ocasionalmente
 Raramente Nunca

19) Compro coisas que não planejei comprar

- Com bastante frequência Frequentemente Ocasionalmente
 Raramente Nunca

20) E sobre a escola promover a discussão sobre Educação Financeira?

- Considero muito relevante Considero relevante
 Considero um pouco relevante Não considero relevante
 Não tenho opinião formada



Apêndice C

1ª ETAPA

Uma pesquisa realizada pela Fecomércio-SP e divulgada em 20 de maio de 2013 mostrou, como bem sugere o título dado pelo programa NT Vale da Rede Novo Tempo de Comunicação, “Endividamento famílias brasileiras” apresenta algumas informações relativas ao endividamento das famílias brasileiras. Veja os detalhes em:



Pesquisa divulgada em 22 novembro de 2022 pelo portal Fecomércio-SP, mostrou que o endividamento, entre as famílias brasileiras, teve a maior taxa dos últimos 12 anos. Vejamos: O percentual de famílias endividadas no País vem crescendo de forma acelerada, encerrando o primeiro semestre deste ano em 78% – o maior patamar da série histórica para o período desde 2010. Para se ter uma ideia, em junho de 2020, o nível de endividamento das famílias era de 67%, passando para 71% em junho de 2021. Isso significa que, há poucos meses, mais de 13,1 milhões de lares residentes nas capitais brasileiras estavam endividados, 1,16 milhão (9,7%) a mais em comparação a junho de 2021. O acesso completo ao que foi noticiado encontra-se em

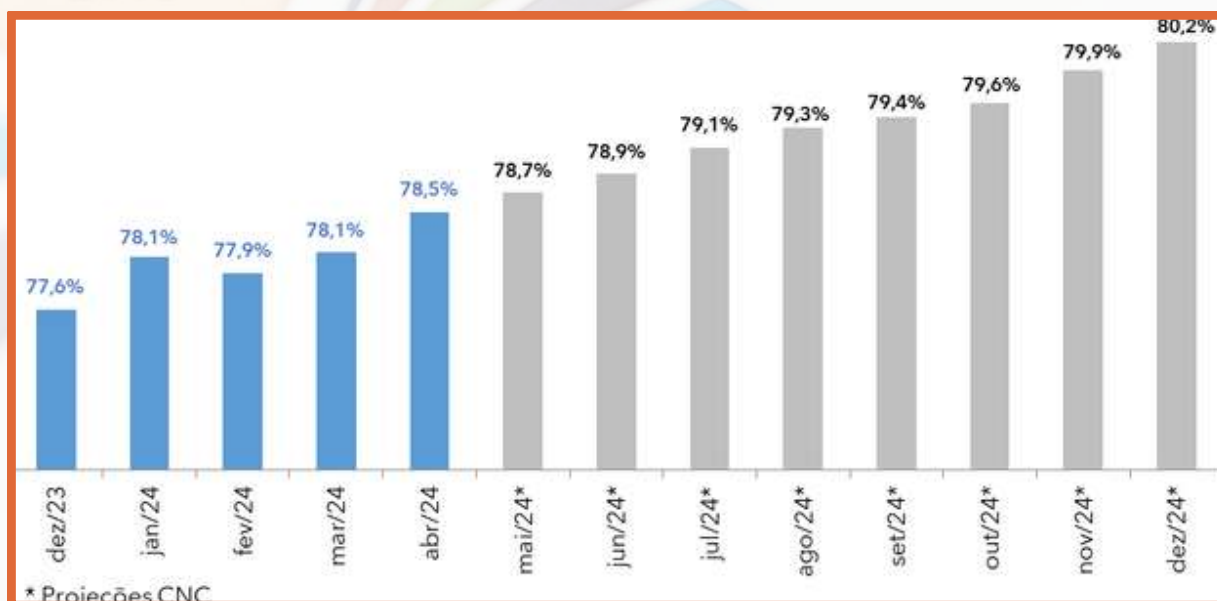


O portal UOL fizera a divulgação, em 19 de janeiro de 2023, da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC) que foi realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) no final de 2022. Vejamos:

77,9% das famílias declararam ter dívidas no ano passado — sete pontos percentuais a mais do que em 2021 (70,9%). Os principais vilões foram: cartão de crédito: 86,6% das dívidas de carnês: 19% financiamento de carros: 10,4%. O acesso completo ao que foi noticiado encontra-se em



Informações mais recentes da CNC, na divulgação da PEIC, considerando desde dezembro de 2023 e até abril de 2024, bem como projeções até dezembro do corrente ano, mostra, em relação ao percentual de famílias endividadas, um cenário bem complexo. Vejamos:

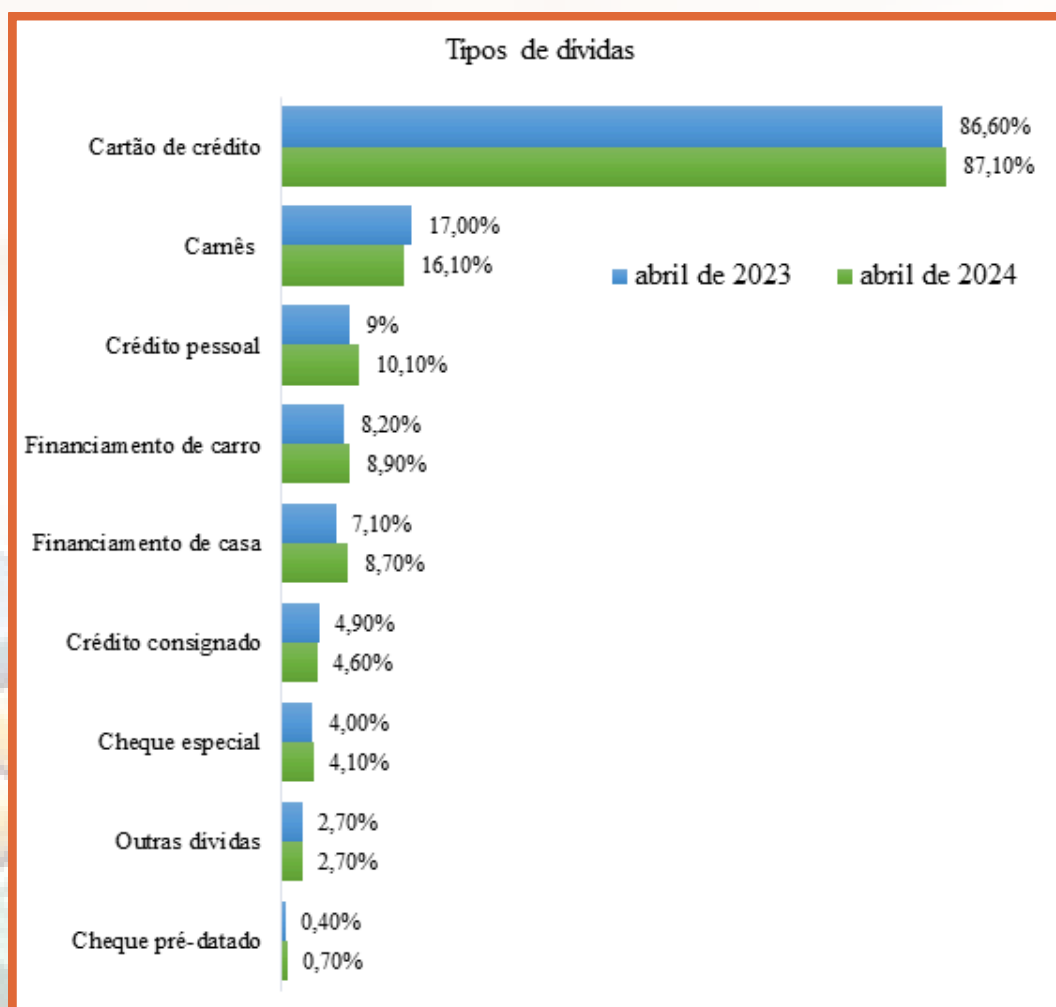




Para saber mais, acesse o relatório completo em



A mesma pesquisa apresenta uma espécie de classificação das dívidas, de acordo com a origem da mesma. Vejamos





2ª ETAPA

- 1) Em relação às dívidas: como se encontrava a maioria das famílias brasileiras em 2013?
- 2) Em relação às dívidas: como se encontrava, praticamente uma década depois, ou seja, em 2022, a maioria das famílias brasileiras?
- 3) Qual o meio que deu origem à maior parte do endividamento das famílias em 2013?
- 4) Qual o meio que deu origem à maior parte do endividamento das famílias em 2022?
- 5) Ao longo da série apresentada e considerando o intervalo de 2016 a 2022, como se comportou a curva do endividamento das famílias brasileiras?
- 6) Em 2023, o cenário mudou em relação aos anos anteriores?
- 7) Qual o meio que os brasileiros alegaram que estão mais endividados, de acordo com a PEIC de abril de 2023?
- 8) Qual o meio que os brasileiros alegaram que estão mais endividados, de acordo com a PEIC de abril de 2024?
- 9) Segundo as projeções da CNC, quais as perspectivas, em relação ao quantitativo de brasileiros endividados, até dezembro de 2024?



1ª ETAPA

No mês de novembro há “promoções” nos diversos comércios. E daí? Bom, em novembro aqui no Brasil vem ganhando impulso uma data muito conhecida nos EUA, onde os lojistas oferecem aos consumidores oportunidades reais de desconto em diversos produtos. Conheço muita gente que relata descontos de até 80% em produtos na chamada Black Friday norte-americana.

No Brasil, infelizmente a coisa foi distorcida e muita gente acabou entrando de gaiato no discurso e na publicidade feita nos anos anteriores. Os problemas foram tão graves que os órgãos de defesa do consumidor precisaram intervir e notificar diversas lojas que maquiaram os preços para oferecer às pessoas descontos que não existiam de fato. O acesso completo ao que foi noticiado encontra-se em



Muitas vezes, como no caso citado em uma aparente promoção, uma pessoa faz uma compra no momento da empolgação. Outras vezes, nem se planeja um compra e nem há a devida necessidade para o momento, mas se busca aparecer para os amigos e não se analisa o valor total de uma compra. Veja os detalhes em:



Uma reportagem da TV Gazeta, de 09 de maio de 2022, falando sobre o índice endividamento das famílias brasileiras, apresenta uma dica valiosa por parte de uma educadora financeira. Veja os detalhes em:



Veja o vídeo a respeito da vida financeira de pessoa endividada, bem como os conselhos dados pelos especialistas. Veja os detalhes em:



2ª ETAPA

- 1) Qual a primeira recomendação do especialista?
- 2) Qual a possível armadilha que pode encontrar-se em uma promoção?



3) Qual o risco, em termos financeiros, de querer ser o que não somos?

4) Em relação aos dois personagens, você se identificou com algum?

5) Por que para um dos amigos sobrou dinheiro para comprar uma camiseta e para o outro não?

6) Você já comprou alguma coisa e, em seguida, percebeu que não era o que necessitava?

7) Você já comprou algo e depois percebeu que, na verdade, precisava de outra coisa?

8) Em suas palavras, diferencie necessidade e desejo.

9) Segundo a educadora financeira, qual a única opção para que uma pessoa deixe a situação de endividamento e inadimplência?



Apêndice E

1ª ETAPA

Refleta como devemos proceder para a construção de um orçamento doméstico. Veja os detalhes em:



Em geral, as famílias gastam com alimentação, educação, internet, telefone, entre outras coisas, que denominamos de saídas ou despesas da família e, por outro lado, os valores em dinheiro que cada membro da família recebe pela realização de um trabalho ou outra ação, como aluguel de uma casa ou o rendimento de uma aplicação financeira, denominados de entradas ou a receitas da família. O maior objetivo da construção de um orçamento doméstico é que haja uma sobra de dinheiro para a família usar em eventuais emergências, realizar sonhos e no preparo para aposentadoria, por exemplo. Então, ao fazer o orçamento, devemos aplicá-lo e verificar se há algum vilão, que pode fazer com que os nossos sonhos não sejam concretizados. Veja os detalhes em:



Ao se construir de um orçamento doméstico, a relação entre os valores das entradas e das saídas pode acontecer de três formas, a saber: logo de início, pode ser que as saídas sejam maiores que as entradas, assim o orçamento é deficitário; há também a possibilidade de que as entradas e as saídas sejam iguais, assim o orçamento é equilibrado e, por último, tem-se a possibilidade que as receitas sejam maiores do que as despesas, assim o orçamento é superavitário.

Na construção de um orçamento, o desejo é que, mesmo sendo, no início, deficitário, a família alcance e mantenha-se em um orçamento superavitário.

Classificação	Entradas(E) versus Saídas(S)	Acontece que ...
Deficitário	$E < S$	A família gasta mais do que ganha
Neutro	$E = S$	A família gasta igual ao que ganha
Superavitário	$E > S$	A família gasta menos do que ganha



2ª ETAPA

- 1) Segundo o vídeo, o que Fred percebeu que deveria fazer, para organizar-se financeiramente?
- 2) Qual seria a mudança que Fred percebeu?
- 3) Quais são as duas grandes partes de um orçamento familiar?
- 4) Que elemento importante, em relação às despesas, nunca pode ser esquecido?
- 5) Que elemento importante, em relação às receitas, nunca pode ser esquecido?
- 6) No âmbito do orçamento familiar, qual a importância de anotar as entradas e as saídas?
- 7) Quais dicas o segundo vídeo apresenta para a redução de despesas em relação às compras?
- 8) E sobre os equipamentos elétricos?
- 9) Na elaboração de um orçamento doméstico, que princípio importante se deve buscar?
- 10) Se o orçamento é deficitário, o que a família pode fazer?
- 11) Geralmente, é mais fácil aumentar as entradas ou buscar meios de reduzir as saídas?



1ª ETAPA

Vamos assistir ao vídeo “O piano ou a Aninha” que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo Banco Central do Brasil. Veja os detalhes em:



Para reduzir gastos, faz-se necessário conhecê-los e, em muitos casos, classificá-los. Vejamos:

Necessários: são aqueles considerados imprescindíveis e encontram-se ligados às necessidades. Exemplos: alimentação, moradia e vestuário.

Supérfluos: são os gastos que geram bem-estar e encontram-se ligados à desejos. Exemplos: restaurantes, TV a cabo e roupas de marca.

Desperdícios: são os gastos que não são necessários e nem supérfluos. Exemplos: multas, pagar por algo e não usar, esquecer luz acesa ou a torneira aberta.

Ainda sobre a classificação anterior, reflitamos sobre a temática por meio do vídeo. Veja os detalhes em:



2ª ETAPA

- 1) Qual a situação familiar retratada no vídeo?
- 2) Qual a primeira ideia do pai?
- 3) O que a Aninha fez na tentativa de não ser demitida?
- 4) Como poderíamos classificar os gastos realizados pela filha? E pelo filho?
- 5) O que a filha fazia que contribuía para a situação endividamento da família? E qual a decisão dela após a conversa?
- 6) O que o filho fazia que contribuía para a situação de endividamento da família? E qual a decisão dele após a conversa?



7) O que o pai fazia que contribuía para a situação de endividamento da família? E qual a decisão dele após a conversa?

8) E como a mãe fez parte do processo?

9) Você percebeu o envolvimento de todos os membros da família ou apenas parte deles?

10) Quais são as duas possibilidades que uma pessoa ou uma família pode usar para que, ao final de um período, haja redução das dívidas ou a sobra de dinheiro?

11) Em sua concepção, é importante que todos da família participem das decisões sobre cortes de despesa?

12) Você já passou por uma situação de ter que cortar despesas? É difícil cortar gastos? Como você fez?

13) Como a sua família lida com as contas? Vocês conversam sobre dinheiro?

14) Você consegue encontrar algum gasto pessoal que considera desnecessário?

15) Considerando os três tipos de despesas, qual, mesmo que a pessoa esteja com dinheiro de sobra, geralmente é difícil acontecer, deve ser cortada?

16) Você acha que é, necessariamente, um erro usar o dinheiro para custear despesas supérfluas?

17) Considerando os três tipos de despesas, em um momento delicado, em termos financeiros, o que a pessoa deve fazer com as despesas supérfluas?

18) Considerando os três tipos de despesas, em um momento delicado, em termos financeiros, o que a pessoa deve fazer com as despesas necessárias?



1ª ETAPA

Vamos assistir ao vídeo “Duas vezes Judite” que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo Banco Central do Brasil. Veja os detalhes em:



As lojas e comércios querem vender e, para conseguir convencer o cliente a fazer uma compra, usam diversos meios, como: a divisão do valor a ser pago em unidades menores de tempo, informando o custo por dia, para que o comprador pense que o valor da mercadoria é bem menor do que na realidade; o apelo emocional, em frases da forma não “perca” a “oportunidade” oferecida, leve o produto hoje e só pague a primeira parcela depois de 90 dias; o uso de preços que terminam com R\$0,99, pois conseguem, quase sempre impactar o comprador e, buscam fazer com que o produto pareça mais barato; entre outros artifícios dos lojistas.

Os vendedores de grandes redes e lojas, passam por treinamento e, por isso, usam diversas técnicas para que suas investidas resultem na venda do produto oferecido. Agora, em contrapartida, cabe ao comprador, de posse do conhecimento, dominar seus impulsos e, por exemplo, observar o valor total de um produto e, não apenas, o valor de cada parcela.

2ª ETAPA

- 11) Qual a estratégia do apresentador para convencer Judite?
- 2) Quando a pessoa precisa de um objeto e compra-o, há alguma coisa errada na ação citada?
- 3) Judite estava precisando, de fato, do produto oferecido na propaganda?
- 4) Quando Judite comprou aqueles produtos, ela ficou mais feliz, assim como dizia a propaganda?
- 5) Por que, na segunda proposta, Judite conseguiu dizer não à propaganda?



- 6) Por que o apresentador citou R\$ 1,99 por dia, em vez de falar o valor da prestação mensal?
- 7) Quando você compra um produto por R\$ 19,99 e faz o pagamento usando uma nota de R\$ 20,00, o vendedor passa o troco?
- 8) Em sua cidade, você já encontrou produtos com preços da forma X,99?
- 9) Em sua concepção, por qual motivo muitos produtos são oferecidos com valores da forma X,99?
- 10) Você já comprou alguma coisa somente pelo motivo de que estava em promoção?
- 11) Se uma mercadoria está em promoção e você, no momento, não tem necessidade do objeto em questão, mesmo assim, é o momento ideal para fazer a compra?
- 12) A melhor forma de fazer uma compra é o momento em que ela encontra-se numa promoção?
- 13) Quando você realiza compras, faz a análise do valor total das parcelas e do preço à vista?
- 14) Antes de efetuar uma compra, você costuma fazer um planejamento para saber de onde virá o dinheiro?
- 15) Antes de efetuar uma compra, você costuma fazer pesquisa de preço?



1ª ETAPA

Teste para saber o perfil de consumo do estudante, acesse o [Anexo A](#)



Vamos assistir ao vídeo **Eu vou levar** que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo Banco Central do Brasil. Veja os detalhes em:



Tudo o que consumimos tem uma origem. A série “Consciente Coletivo” apresenta diversos vídeos informativos sobre o tema. Reflitamos sobre quais são alguns dos **impactos do consumo**. Veja os detalhes em:



Agora, dos mesmos produtores, reflitamos acerca de **como consumir de forma consciente**. Veja os detalhes em:



O consumidor se preocupa com os benefícios utilitários do produto; o consumista, com os informativos ou aqueles que prometem ser a chave para a felicidade, ainda que sejam – que em muitos casos são – passageiros. A série “Consciente Coletivo” apresenta diversos vídeos informativos sobre o tema. Vejamos o que discorre sobre o **bem-estar** do ser humano, bem como os produtos que compramos, quase sempre, são passageiros. Veja os detalhes em:



É possível observar que o que é lançado hoje, em pouco tempo é substituído por outro produto e, o comércio, que quer vender, faz suas propagandas e quer que sejamos consumistas, ou seja, há a indução de que uma compra vai trazer felicidade. Só ilusão! Reflitamos acerca fatos reais ligados ao consumismo, mas que as câmeras não mostram. Veja os detalhes em:



Você sabia que, segundo o instituto Akatu:

* Para produzir um celular são necessários 4.698 kWh de energia e ocorre a emissão de 35 kg de CO₂?

* Para produzir uma geladeira são necessários 593 kWh de energia e ocorre a emissão de 397 kg de CO₂?

* Para produzir uma calça jeans são necessários 3781 litros de água?

* No Brasil, cada pessoa desperdiça, em média, 41,6 kg de alimentos por ano?

* Atualmente, 8 a 10% das emissões de gases de efeito estufa do mundo estão associadas às perdas e ao desperdício de alimentos?



* Somente o desperdício que quatro pessoas realizam, anualmente, de arroz, gera emissão semelhante à da geração de energia elétrica capaz de manter o funcionamento de 1 notebook (8h/dia) e 10 lâmpadas LED (6h/dia) por 3 anos inteiros?

* Desligando os aparelhos que não estão em uso, uma família reduz R\$ 15,00 por mês na conta de energia, que sendo aplicado poderá se transformar em milhares de reais?

Antes de realizar uma compra reflita sobre a real necessidade da mesma, bem como analise o local em que deve comprar, saber se a empresa tem responsabilidade social, se respeita os trabalhadores, por exemplo, é importante. Além do mais, se a empresa que vendeu o produto auxilia os consumidores quando o mesmo chegar ao final da vida útil. Ao ser um consumidor, a natureza agradece, seu bolso e sua saúde também.

2ª ETAPA

- 1) Quem você acha que ficou mais feliz, o que comprou por impulso ou o que comprou de forma consciente?
- 2) Qual dos personagens foi um consumidor consciente?
- 3) Qual dos personagens foi consumista?
- 4) Considerando o contexto, qual foi o “erro” do rapaz que comprou o sapato em diversas parcelas?
- 5) Quer queiramos ou não, onde o nosso consumo tem impacto direto?
- 6) Qual é o benefício utilitário de um carro?
- 7) Qual é o benefício informativo de um carro?
- 8) Cite algumas dicas com as quais é possível fazer com que uma pessoa seja um consumidor consciente.
- 9) Antes de realizar uma compra, você tem o hábito de pesquisar sobre os valores que o fabricante defende?
- 10) Você sempre se preocupa para adquirir o último lançamento de um produto da marca que já usa? Por quê?
- 11) Estabeleça uma diferença entre consumo e consumismo.



Apêndice I

1ª ETAPA

Rebeca Andrade, a atleta brasileira com maior número de medalhas na história das Olimpíadas, receberá R\$ 826 mil como premiação pelo ouro individual, pelas duas pratas individuais e por um bronze por equipes.

Do total da bonificação que o Comitê Olímpico do Brasil (COB) lhe concederá pelas medalhas, Rebeca precisará pagar R\$ 227.150 para a Receita Federal, de acordo com a tabela do Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas de 2025 (ano-base de 2024). Depois de taxada, a atleta receberá R\$ 598.850. Mais detalhes em:



O Imposto de Renda (IR), que é recolhido pela Receita Federal, é um imposto em que, a depender de quanto a pessoa recebe tem, obrigatoriamente, que pagar. A arrecadação do mesmo é feita pelo governo federal que, em sequência, entre outras coisas, reenvia para os municípios e estados, por meio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e do Fundo de Participação dos Municípios (FPE), respectivamente. Por exemplo, nos seis primeiros meses de 2024, Aurora do Pará recebeu de IR, quase 17 milhões de reais.

O IR é de pagamento obrigatório e, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, pagam. Se uma pessoa é empregada e recebe uma certa quantia, todos os meses é descontado, de forma automática, no âmbito da folha de pagamento.

O valor do valor do IR depende, claro, do valor da renda e o cálculo tem como base uma tabela dividida em faixas de renda, com uma alíquota progressiva que vai de 7,5% para quem tem faixa de 2.259,21 até 2.826,65 e, no máximo, 27,5% para quem tem os salários acima de R\$ 4.664,68.

Para caso de pessoa física que desenvolva alguma atividade que é mensalmente remunerada, por exemplo, um professor, a Receita Federal desconta todos os meses, uma porção do IR, que é o Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) e, para o cálculo do valor do IRRF, não se computa o que é pago ao Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS) ou outro órgão congênere, além do pagamento de pensão, previdência privada ou, em 2024, 189,59 por cada dependente. Se a soma dos valores for menor do que R\$ 564,80, o valor em questão, será o da dedução em relação ao bruto.



A seguir, temos as atuais tabelas para os cálculos dos valores do INSS e do IRRF.

Faixa da base de cálculo do INSS		Alíquota
1ª Faixa	até R\$ 1.412,00	7,5%
2ª Faixa	de R\$ 1.412,01 a R\$ 2.666,68	9%
3ª Faixa	de R\$ 2.666,69 até R\$ 4.000,03	12%
4ª Faixa	de R\$ 4.000,04 até R\$ 7.786,02	14%

Faixa da base de cálculo do IRRF		Alíquota
1ª Faixa	até R\$ 2.259,20	0,0%
2ª Faixa	de R\$ 2.259,21 até R\$ 2.826,65	7,5%
3ª Faixa	de R\$ 2.826,66 até R\$ 3.751,05	15,0%
4ª Faixa	de R\$ 3.751,06 até R\$ 4.664,68	22,5%
5ª Faixa	acima de R\$ 4.664,68	27,5%

Saiba mais:

Sócios e acionistas que ganham lucros e dividendos, desde 1996, não pagam mais IR em nosso país. O Brasil faz parte de um reduzido grupo de nações que não taxam essa renda paga a pessoas físicas. No grupo, figuram ainda países como Estônia e Letônia.

Em outros países, existem mais faixas salariais e alíquotas superiores. Na Coreia do Sul, por exemplo, há sete faixas, e a alíquota mais alta do IR é de 42%. Mais detalhes em:



Diversas empresas disponibilizam simuladores do cálculo do INSS, dentre eles:



A Receita Federal disponibiliza um simulador para o cálculo do IRRF, a saber:



É possível também realizar os cálculos dos valores do INSS e do IRRF por meio de planilhas ou de aplicativos.



2ª ETAPA

- 1) No Brasil, há quantas faixas para aplicação do IR?
- 2) Uma pessoa que recebe R\$ 3.500,00 paga R\$ 318,82 de INSS. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 3) Uma pessoa que recebe R\$ 6.000,00 paga R\$ 658,82 de INSS. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 4) Uma pessoa que recebe R\$ 6.000,00 paga R\$ 658,82 de INSS e R\$ 841,18 de pensão alimentícia. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 5) Uma pessoa que recebe R\$ 6.000,00 paga de R\$ 658,82 INSS R\$ 491,18 de previdência privada. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 6) Uma pessoa que recebe R\$ 7.000,00 paga R\$ 798,82 de INSS e tem dois dependentes. Qual o valor para base de cálculo do IRRF? Qual a alíquota?
- 7) Uma pessoa que, em 2024, recebe mensalmente R\$ 7.060,00, isto é, 5 salários mínimos, paga qual alíquota de IR?
- 8) Uma pessoa que, em 2024, recebe mensalmente R\$ 25.416,00, isto é, 18 salários mínimos, paga qual alíquota de IR?
- 9) Com base nos três questionamentos anteriores, a quem o IR está mais favorecendo?
- 10) Considerando a tabela referente ao INSS, uma pessoa que ganha R\$ 4.000,00 paga quanto de INSS?
- 11) O valor encontrado na questão anterior é 12% de 4.000?
- 12) Com auxílio do professor e por meio de uma planilha, crie uma regra para o cálculo do valor do INSS.
- 13) Com auxílio do professor e por meio de uma planilha, crie uma regra para o cálculo do valor do IRRF.



Apêndice J

1ª ETAPA

A PEIC da CNC nos mostra, através de uma série histórica, que o cartão de crédito é um “vilão”, uma vez que é responsável por mais de 87% do endividamento dos brasileiros.

Mas será que, no âmbito do orçamento doméstico, não teria como ter o cartão de crédito como um aliado?

Vamos refletir sobre algumas situações que podem acontecer em momentos de realizar uma compra.

Ao fazer uma compra, muitos lojistas oferecem um serviço adicional, que é a garantia estendida, que consiste em uma garantia extra, além daquela fornecida pelo fabricante, para o produto adquirido.

Pode-se destacar que por meio da garantia estendida, o comprador tem o oferecimento de uma cobertura que garante o conserto ou até mesmo, se for o caso, a substituição em caso de impossibilidade da realização do devido reparo. Quando o cliente tem uma garantia estendida, reduz-se a probabilidade de ir às compras do produto que a pessoa já tem e, assim, ajuda no orçamento.

Você conhece alguém que comprou, por exemplo, um celular e, pouco tempo depois, até mesmo, em alguns casos, antes de concluir o pagamento do mesmo, por uma infelicidade, sofreu um assalto e ficou sem o aparelho. E se, no ato da compra, fosse possível pelo menos por 6 meses, prevenir a situação citada?

Você já realizou alguma compra e, após comprar o que tanto queria, encontrou o mesmo produto sendo vendido mais barato em outra ou até pela mesma loja?

E se fosse possível fazer uma espécie de reclamação e receber a diferença entre o valor que você pagou e o novo valor encontrado?

Saiba que ao realizar uma compra com o cartão de crédito, o comprador ganha, sem pagar nada a mais, a garantia estendida de até 12 meses, a proteção de compra (garantia que cobre danos acidentais, roubos e furtos qualificados do item em até 180 dias após a compra) e, também, a garantia de preço, ou seja, o cartão irá devolver a diferença entre o valor do pagamento e uma nova proposta – durante 30 dias, após a compra – que se possa encontrar.



Exemplo da aplicação da garantia de proteção de preço: em 16/01/2023 uma pessoa comprou um celular por R\$ 1.399,00 e, em 12/02/2023, encontrou outro, de igual modelo por R\$ 999,00 e, assim, solicitou que o cartão efetuasse a devolução da diferença entre os dois valores. A resposta veio em 28/02, com a informação da devolução de R\$ 400,00.

No caso em questão, o comprador deixou de gastar a quantidade que recebeu de volta, uma boa contribuição para o orçamento doméstico, pois aconteceu redução de despesas.

Saiba mais:

Nas compras via cartão, tem-se a possibilidade de receber recompensas, que podem ser dinheiro ou pontos.

Quem tem cartão de crédito, dependendo da variante, ao fazer uma viagem e realizar a compra da passagem no mesmo, ganha um seguro saúde e, também, outro contra extravio de bagagens.

Quem tem cartão de crédito, dependendo da variante, pode-se alugar carro sem pagar o seguro obrigatório referente ao aluguel.

Uma viagem faz muito bem para todos e, quem tem cartão de crédito, geralmente os de variante superior, pode descansar em uma sala vip no aeroporto e lá, lanchar, almoçar, ingerir bebidas e muito mais, sem pagar nada.

E tem mais, tem cartão que oferece, no aeroporto, até uma a possibilidade de que o viajante não pegue fila no Raio X do aeroporto.

O cartão é bom, mas tem que usar com prudência e responsabilidade e, o principal, pagar as faturas em dia e sempre o valor completo, para assim, evitar problemas gigantes.

Vamos, de certo modo, revisar o que foi dito, por meio do vídeo a seguir, que explicita como devemos usar o cartão de crédito como um aliado no orçamento doméstico:



2ª ETAPA

- 1) Por que, para que o cartão de crédito seja um aliado no orçamento doméstico, sempre devemos pagar toda a fatura?
- 2) Indique uma praticidade de pagamento, desde que, com planejamento, no caso do cartão de crédito.
- 3) Indique alguns cuidados que devemos ter com o cartão de crédito.
- 4) Vamos pesquisar em sites que oferecem produtos e analisar o valor que eles oferecem para a garantia estendida de 12 meses e, se for o caso, garantia contra furtos, roubos e danos, e verificar se compensaria, em termos de economia, comprar via cartão de crédito ou PIX.



Apêndice K

1ª ETAPA

A capitalização é uma maneira de guardar dinheiro. Geralmente, o processo empregado numa aplicação financeira é o de juros compostos.

Juro composto: É aquele em que o capital, a cada período, vai mudando, isto é, a cada período, o valor dos juros também corre juros.

Para entender um pouco mais sobre os juros compostos, veja o vídeo a seguir:



A expressão que nos permite encontrar o valor do montante de um capital aplicado em um sistema de capitalização composta é a seguinte: $M = C(1+i)^n$

Em que: M é o montante, C é o capital, i é a taxa e n é o período de aplicação.

ALGUMAS DEFINIÇÕES

Progressão Geométrica (PG): É uma sucessão de termos, onde cada um, a partir do segundo, é igual ao anterior multiplicado por uma constante, denominada razão da PG.

A soma dos termos de uma PG (Sn): para uma PG de n termos, sendo a_1 o primeiro termo e q, a razão, então Sn é o valor expresso por:

$$S_n = a_1 \times \left[\frac{q^n - 1}{q - 1} \right]$$

2ª ETAPA

1) Uma pessoa, no início do mês, realiza um depósito de R\$ 500,00. Sabendo que a instituição financeira paga taxa de 2%. Qual o montante, a juros compostos, ao final de:

- a) 1 mês? b) 2 meses? c) 3 meses? d) 4 meses? e) 5 meses?

2) Qual a razão entre as respostas das alternativas:

- a) B e A? b) C e B? c) D e C? d) E e D?

3) Uma pessoa, no início de cada mês e por 5 meses, realiza depósitos de R\$ 500,00 e, em seguida, faz o saque de todo o dinheiro. Qual o tempo em que:

- a) O primeiro depósito fica aplicado? b) O segundo depósito fica aplicado?
c) O terceiro depósito fica aplicado? d) O quarto depósito fica aplicado?
e) O quinto depósito fica aplicado?



4) Uma pessoa, no início de cada mês e por 5 meses, realiza depósitos de R\$ 500,00 e, em seguida, faz o saque de todo o dinheiro, sabendo que a instituição financeira paga taxa de 2%. Considerando o regime de juros compostos, qual o montante produzido pelo:

- a) Primeiro depósito? b) Segundo depósito? c) Terceiro depósito?
d) Quarto depósito? e) Quinto depósito?

5) Em relação à questão anterior, quanto a pessoa conseguiu juntar após os depósitos?

6) Uma pessoa, no início de cada mês e por 5 meses, realiza depósitos de valor P e, em seguida, faz o saque de todo o dinheiro. Qual o tempo em que:

- a) O primeiro depósito fica aplicado? b) O segundo depósito fica aplicado?
c) O terceiro depósito fica aplicado? d) O quarto depósito fica aplicado?
e) O quinto depósito fica aplicado?

7) Uma pessoa, no início de cada mês e por n meses, realiza depósitos de valor P , sabendo-se que a instituição financeira paga taxa de i . Considerando o regime de juros compostos, qual o montante produzido pelo:

- a) Primeiro depósito? b) Segundo depósito?
c) Terceiro depósito? d) Quarto depósito?
e) Pelo depósito realizado no mês n ?

8) Na situação descrita na questão anterior, qual o valor que a pessoa conseguiu juntar após os n depósitos?

Saiba que:

É possível, por meio do App Inventor, ou de outra ferramenta, criar um aplicativo que permite encontrar o mesmo resultado da questão 5, bem como facilitar a aplicação da expressão encontrada na questão 8.

O Banco Central do Brasil disponibiliza uma calculadora que permite o cálculo do montante resultante de uma aplicação realizada por meio de depósitos com valores iguais e realizados com a mesma periodicidade. O acesso pode ser feito por meio de:

9) Acesse o link da calculadora do Banco Central e verifique o resultado da questão 5.

10) Por meio do App Inventor, crie um aplicativo que permita a operacionalização do resultado da questão 8 e, em seguida, teste-o com as informações da questão 5.



Apêndice L

1ª ETAPA

A vida, em regra geral, apresenta muitos desafios. No entanto, podemos, em meio a eles, ter belos momentos e recordações memoráveis. Quando você se organiza, faz um planejamento e realiza um sonho, como uma viagem, por exemplo, ao final se tem uma sensação de que todo o esforço foi recompensado.

Dedique-se e estabeleça compromissos com você mesmo, pois somente assim é que os projetos sairão do papel. Os sonhos formam um eixo importante da vida humana, por isso, eles dão à vida um sabor especial.

Para realizar um sonho, você deve:

- 1) Identificar o sonho.
- 2) Saber quanto custa para realizá-lo.
- 3) Saber em quanto tempo deseja realizá-lo
- 4) O valor que deve guardar todos os meses para poder realizá-lo.
- 5) Como dinheiro não dá em árvore, o que você deve fazer para ganhar ou a parte do seu orçamento doméstico em que o mesmo pode ser retirado.
- 6) Considerar o valor para a realização de seu sonho como sendo uma despesa fixa em seu orçamento doméstico.

Saiba que:

No âmbito financeiro, os nossos sonhos podem ser classificados de acordo com tempo em que pretendemos realizá-los:

Curto prazo: aqueles que pretendemos realizar logo, em um período de até um ano.

Médio prazo: aqueles que pretendemos realizar em até dez anos.

Longo prazo: aqueles que pretendemos realizar em um período acima de dez anos.

Sobre a temática em questão, vamos assistir ao vídeo “Filhos da Mama” que faz parte da série: “Eu e meu dinheiro”, promovida pelo BCB. Veja os detalhes em:





2ª ETAPA

- 1) Em relação aos dois rapazes do vídeo “Filhos da Mama”, quais os perfis financeiros apresentados pelos irmãos?
- 2) Com qual dos dois rapazes você se identifica?
- 3) Por que um dos irmãos comprou um carro popular e o outro, um carro completo, com muitos acessórios?
- 4) Em sua concepção, é melhor comprar antes e pagar depois ou poupar antes e comprar depois?
- 5) Você tem um sonho para realizar? Sabe qual o valor para realização dele? Sabe qual o valor que deve guardar mensalmente para a realização dele?
- 6) Usando aplicativo criado no App Inventor, encontre:
 - a) O valor acumulado após a realização de 12 depósitos, sendo cada um no valor de R\$ 80,00, com a aplicação sendo remunerada à taxa mensal de 1%.
 - b) O valor acumulado após a realização de depósitos mensais, ao longo de 5 anos, sendo cada um no valor de R\$ 80,00, com a aplicação sendo remunerada à taxa mensal de 1%.
 - c) O valor acumulado após a realização de depósitos mensais, ao longo de 20 anos, sendo cada um no valor de R\$ 80,00, com a aplicação sendo remunerada à taxa mensal de 1%.
 - d) O valor acumulado após a realização de depósitos mensais, ao longo de 30 anos, sendo cada um no valor de R\$ 150,00, com a aplicação sendo remunerada à taxa mensal de 1%.
 - e) Se você deseja realizar um projeto daqui a 30 anos e o valor dele é R\$ 50.000,00, considerando uma taxa mensal de 1%, qual o valor que deve reservar todos os meses?



7) Descreva um sonho a curto prazo, indique o valor que você acha necessário para a realização dele e use a calculadora disponibilizada pelo Banco Central e o aplicativo criado no App Inventor para fazer simulações sobre o custo de um de seus sonhos, bem como o valor mensal para realizá-lo.

8) Descreva um sonho a médio prazo, indique o valor que você acha necessário para a realização dele e use a calculadora disponibilizada pelo Banco Central e o aplicativo criado no App Inventor para fazer simulações sobre o custo de um de seus sonhos, bem como o valor mensal para realizá-lo.

9) Descreva um sonho a longo prazo, indique o valor que você acha necessário para a realização dele e use a calculadora disponibilizada pelo Banco Central e o aplicativo criado no App Inventor para fazer simulações sobre o custo de um de seus sonhos, bem como o valor mensal para realizá-lo.



Apêndice M - Avaliação somativa

Uma família, após uma conversa, construiu a seguinte proposta de orçamento doméstico:

Receitas	Valor (R\$)
Salário líquido da pessoa I	2.800,00
Salário líquido da pessoa II	2.500,00
Despesas	Valor (R\$)
Poupança 5% da receita a.m.	220,00
Pizzaria	250,00
Reserva para comprar uma TV em 2025	120,00
Compras de roupas e sapatos	350,00
Reserva para realizar uma viagem para as olimpíadas de 2032	350,00
Plano de internet	300,00
Academia	250,00
Compras de feijão, arroz, macarrão, etc	2.000,00
Consórcio de uma motocicleta	350,00
Energia	180,00
Curso de inglês	120,00
Investimento para aposentadoria	300,00
Gás	120,00
Curso de informática	60,00
Salão de beleza	300,00
Gasolina	250,00
Reserva para a manutenção e documentação da motocicleta	80,00



Parte I – Com base nas informações, responda:

1) Usando a Decomposição, faça a classificação das despesas, conforme o modelo de orçamento doméstico apresentado no **Apêndice A**.



2) Qual é o sonho da família a curto prazo?

3) Qual é o sonho da família a médio prazo?

4) Qual é o sonho da família a longo prazo?

5) Qual é o valor das receitas?

6) Qual é o valor das despesas?

7) Qual é o maior valor?

8) Qual é a diferença entre os valores das receitas e das despesas?

9) Considerando a classificação de um orçamento doméstico como **deficitário**, **neutro** e **superavitário**, como encontra-se a proposta apresentada pela família?

10) A proposta de orçamento doméstico precisa ser ajustada/modificada? Por quê?

11) Como você orientaria a família para fazer ajustes e cortes em seu orçamento doméstico?

12) Considerando a taxa de juros de 1% ao mês, qual o valor acumulado para a aposentadoria em 30 anos?

13) Considerando a taxa mensal de remuneração de 1%, qual a renda mensal da família com o investimento para aposentadoria?

Parte II – Agora, é sobre você:

14) Quais são as suas expectativas financeiras daqui a 10 anos?

15) Quais são as suas expectativas financeiras daqui a 20 anos?

16) De que forma o trabalho em questão, que ocorreu no contexto de uma discussão sobre a Educação Financeira Escolar e, mais precisamente, no âmbito do orçamento doméstico, pode contribuir para a sua vida?



Apêndice N - Potencialidades

Habilidades socioemocionais que podem ser desenvolvidas	
Nome	
Autogestão e autocontrole	
Consciência social	
Criatividade	
Empatia	
Inteligência emocional	
Responsabilidade e planejamento	
Tomada de decisão consciente	
Visão de futuro	
Habilidades cognitivas que podem ser desenvolvidas	
Nome	
Alfabetização financeira	
Investigação e pesquisa	
Literacia financeira	
Letramento financeiro	
Noção de sustentabilidade	
Organização e gestão	
Pensamento computacional	
Pensamento crítico	
Planejamento estratégico	
Raciocínio lógico-matemático	
Resolução de problemas	
Tomada de decisão crítica	



Anexo A - Teste do consumo consciente

1) Compro rápido sem pensar duas vezes.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

2) Uma das razões para eu comprar é me sentir pressionado pelo vendedor, ou pela situação.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

3) Avalio os produtos disponíveis e escolho aquele que me serve melhor

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

4) Compro exatamente o que estava precisando sem exageros.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

5) Faço compra quando me sinto triste, inseguro, ou sozinho e senti que precisava me distrair.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

6) Depois que saio da loja, penso que não deveria ter comprado.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

7) Depois que comprei vejo que realmente precisava das coisas que comprei e sei que elas serão muito úteis.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não

8) Sei que o uso dessa compra me trará satisfação por bastante tempo.

() com certeza sim () talvez sim () talvez não () com certeza não