



PPGECM  
Programa de Pós-Graduação em  
Ensino de Ciências e Matemática

**Produto Educacional**



# EDUCAÇÃO FINANCEIRA: COMPREENDENDO AS FINANÇAS PESSOAIS



**José Roberto Oliveira  
Juliano Tonezer da Silva**



---

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

---

O48e

Oliveira, José Roberto

Educação financeira [recurso eletrônico] : compreendendo as finanças pessoais / José Roberto Oliveira, Juliano Tonezer da Silva. – Passo Fundo: EDIUPF, 2023.

1.7 MB ; PDF. – (Produtos Educacionais do PPGECEM).

Inclui bibliografia. ISSN  
2595-3672

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

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. Matemática financeira - Estudo e ensino (Ensino médio).
2. Educação financeira. 3. Aprendizagem significativa.
4. Prática de ensino. I. Rosa, Cleci T. Werner da. II. Título. III. Série.

CDU: 372.851

---

Bibliotecária responsável Juliana Langaro Silveira – CRB 10/2427

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>EMBASAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Procedimentos Metodológicos de aplicação da UEPS .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Primeiro encontro (Passo 1): o início .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Segundo encontro (Passo 2): externando os conhecimentos prévios .....</b>	<b>13</b>
<b>3.4</b>	<b>Terceiro encontro (Passo 3): situações-problema introdutórias como organizadores prévios.....</b>	<b>14</b>
3.4.1	<i>Educação financeira.....</i>	16
3.4.2	<i>Planejamento financeiro.....</i>	19
3.4.3	<i>Orçamento financeiro pessoal e familiar .....</i>	20
<b>3.5</b>	<b>Quarto encontro (Passo 4): nova situação-problema com diferenciação progressiva .....</b>	<b>25</b>
3.5.1	<i>Modelo de orçamento financeiro familiar.....</i>	27
3.5.2	<i>Análise e sugestão no orçamento familiar .....</i>	31
<b>3.6</b>	<b>Quinto encontro (Passo 5): ampliando em níveis crescentes de complexidade .....</b>	<b>36</b>
3.6.1	<i>Matemática financeira.....</i>	37
3.6.2	<i>Juros simples .....</i>	39
3.6.3	<i>Juros compostos.....</i>	43
<b>3.7</b>	<b>Sexto encontro (Passo 6): concluindo a unidade de ensino com aula expositiva integradora .....</b>	<b>47</b>
3.7.1	<i>Aula da retomada.....</i>	48
3.7.2	<i>Simulação de orçamento financeiro pessoal ou familiar .....</i>	53
<b>3.8</b>	<b>Sétimo encontro (Passo 7): avaliação do aprendiz na UEPS .....</b>	<b>54</b>
3.8.1	<i>Avaliação somativa e formativa.....</i>	55
<b>3.9</b>	<b>Oitavo encontro (Passo 8): avaliação da UEPS .....</b>	<b>56</b>
3.9.1	<i>Seminário.....</i>	57
3.9.2	<i>A avaliação da UEPS .....</i>	60
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>62</b>
	<b>SOBRE OS AUTORES .....</b>	<b>63</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>64</b>

<b>APÊNDICE A - Avaliação diagnóstica de Educação Financeira .....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE B - Avaliação Somativa do Aprendiz.....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE C - Fichas de avaliação dos grupos no seminário .....</b>	<b>71</b>

# 1 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho, no formato de um Produto Educacional, intitulado “Educação Financeira: Compreendendo as finanças pessoais”, integra a dissertação de mestrado profissional com título “Educação Financeira no Ensino Médio: um ensino com significado”, sob a orientação do Professor Dr. Juliano Tonezer da Silva, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade de Passo Fundo (UPF), no âmbito do Projeto de Cooperação entre Instituições - PCI, em parceria com a Faculdade Católica de Rondônia (FCR)<sup>1</sup>. Tem como objetivo proporcionar conhecimentos a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes do ensino médio, de maneira a desenvolver uma aprendizagem significativa à educação financeira, através de uma sequência didática, priorizando as finanças pessoais. Foi aplicado em uma turma do 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Rio Branco (EEEFMRB), pertencente a Rede Estadual de Ensino do Estado de Rondônia, localizada na cidade de Porto Velho/RO.

A sequência didática tem embasamento na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel, com intenção de contribuir para o ensino aprendizagem em sala de aula e este Material estar disponível para professores usarem no ensino médio como iniciação à Educação Financeira, além de poder ser adaptado para outras etapas da Educação Básica. A elaboração do material da sequência didática seguiu-se as orientações **dos oito aspectos sequenciais** para construção de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS). Esta sequência didática é composta de oito encontros. O material produzido contém estrutura própria com tema, duração, objetivo e atividade proposta, como determina Moreira (2011). Os principais objetos de estudo abordados são: definição e importância da Educação Financeira, o planejamento financeiro, o orçamento pessoal ou familiar; a importância da Matemática financeira: taxa percentual, juros simples e juros compostos; avaliação do aprendiz e da UEPS.

Este trabalho é de livre acesso e utilização e está disponível no portal do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo <<http://www.upf.br/ppgecm>> e no site do EduCapes.

---

<sup>1</sup> Este trabalho foi realizado com o apoio financeiro do Governo de Rondônia, através do contrato no 250/PGE-2021, firmado pela SEDUC/RO e Faculdade Católica de Rondônia.

## 2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Com o crescimento de endividados e inadimplentes no Brasil, segundo a Pesquisa da Peic<sup>2</sup> e divulgado por CNC<sup>3</sup>, onde as famílias relatam ter dívida a vencer (cheque pré-datado, cartão de crédito, cheque especial, carnê de loja, crédito consignado, empréstimo pessoal, prestação de carro e de casa) atingiram, em agosto de 2021, 72,9%, chegando a 79,0% em agosto de 2022.

Como visto, é de suma importância refletir as nossas ações em relação às finanças pessoais e familiares. Com noções básicas sobre a Educação Financeira, facilitará o entendimento dos desafios de situações do dia a dia que envolvam recursos financeiros e na busca de realizações de sonhos. Mas para que isso aconteça, então se faz necessária a pergunta: “Quais as implicações de uma sequência didática sobre a Educação Financeira no auxílio de estudante da segunda série do ensino médio”?

A EF proporciona os caminhos a seguir e mostra como lidar com o dinheiro dominando-o, aprendendo como ganhar, poupar, investir e a planejar aposentadoria, e muito mais, por meio das ferramentas convenientes a cada situação financeira. Assim, os estudantes detentores desse aprendizado serão cidadãos ativos, seguros em suas tomadas de decisões no que concerne às suas finanças.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de cunho nacional, produzido pelo MEC e elaborado de acordo com as leis educacionais em vigor do Brasil, de caráter normativo, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Define competências (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p. 9-10).

A BNCC descreve a Educação Financeira como um tema transversal na sua versão final (2018), abrangendo o Ensino Médio. Existem várias citações neste documento sobre a Educação Financeira do começo ao fim, nas três etapas de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), apesar de ser considerado tema transversal, mas com maior atribuição e, especificamente, no componente curricular de Matemática.

<sup>2</sup> Peic: Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor.

<sup>3</sup> CNC: Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo.

Veja como a BNCC cita a Educação Financeira, além de nos confirmar que a escola é o local adequado para trabalhar essa temática:

Por fim, cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...], educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada (BRASIL, 2018, p. 19-20).

Observamos que, de fato, a EF é um tema transversal, pois é um tema que vai além de conhecimentos matemáticos ou matemática financeira porque atravessa diversas áreas de conhecimentos. Como no Ensino Médio, em Ciências Humanas e Sociais, mais ainda, destaca-se a necessidade de estudar este tema de forma convicta e globalizada, devido às mudanças constantes, ressaltando-se que:

Atualmente, as transformações na sociedade são grandes, especialmente em razão do uso de novas tecnologias. [...], e o aumento global da riqueza, suas diferentes formas de concentração e distribuição, e seus efeitos sobre as desigualdades sociais. Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual (BRASIL, 2018, p. 568).

E a Matemática exerce um papel fundamental, pois contribui de forma direta e, em especial, a área da Matemática Financeira, que faz uso de conhecimentos matemáticos e técnicas para interpretar dados financeiros e resolvê-los, clareando e auxiliando em situações cotidianas, determinando o valor do dinheiro no tempo.

A BNCC (2018) propõe o desenvolvimento de “Habilidades de Matemática e suas Tecnologias (HMT)”, relacionadas à Matemática Financeira aplicada na Educação Financeira no Ensino Médio. Destaca-se:

- Habilidades (HMT) de código 203 comum de 1º ao 3º ano (EM13MAT203): aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.
- Habilidades (HMT) de código 303 comum de 1º ao 3º ano (EM13MAT303): interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem

juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.

Anterior ao preconizado pela BNCC, para poder levar informação e orientações sobre finanças a população brasileira, foi instituído a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef), pelo Decreto nº 7.397 de 22 de dezembro de 2010, em seu Artigo 1º, que tem a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, além de contribuir para a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores. A Enef ressalta que a escola é uma instituição integradora, capaz de preparar o indivíduo em todos os aspectos da vida, como o cognitivo, a interação social e cultural, além de ser multiplicadora de conhecimentos em diversos campos, inclusive a Educação Financeira.

Nesse contexto, este trabalho está embasado na Teoria da aprendizagem significativa de David Paul Ausubel. No livro de Teorias de Aprendizagem de Moreira (1999, p. 151-152), distinguem-se três tipos de aprendizagem: a cognitiva, a afetiva e a psicomotora; porém, destacamos a cognitiva, já que Ausubel é um teórico do cognitivismo, sendo sua proposta o processo de aprendizagem baseado na explicação cognitivista: “A aprendizagem cognitiva é aquela que resulta no armazenamento organizado de informações na mente do ser que aprende, e esse complexo organizado é conhecido como estrutura cognitiva”.

Segundo Ausubel (apud MOREIRA; MASINI 1982, p. 7), a ideia central de sua teoria é a de que o fator isolado mais importante influenciando a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Na teoria de Ausubel, o conceito mais importante é o de aprendizagem significativa, isto é, “aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo”.

Na Educação Financeira, por exemplo, se os conceitos de dinheiro já existem na estrutura cognitiva do estudante desde muito cedo, tem contato e já faz certo uso, por meio de informações relevantes, eles servirão de subsunçores para novas informações como, por exemplo, saber compreender sobre o sistema monetário brasileiro, juros, inflação, impostos e taxas, planejar orçamento pessoal e familiar, poupar, investir, entre outros. No processo de ancoragem da nova informação, haverá interação e modificação de conceito subsunçor, tornando-o mais amplo.

Na TAS, segundo Ausubel, há duas condições para que ocorra a aprendizagem significativa: o facilitador deve elaborar material potencialmente significativo ao aprendiz; e o aprendiz estar disposto aprender. Por isso, este material está estruturado nos aspectos



sequências dos oito passos na construção da Unidade de Aprendizagem Potencialmente Significativa (UEPS) de Moreira (2011). Observe os passos:

### OS OITO PASSOS DA UEPS

**Passo 1:** O início

**Passo 2:** Externando os conhecimentos prévios

**Passo 3:** Situações-problema introdutório como organizadores prévios

**Passo 4:** Nova situação-problema com diferenciação progressiva

**Passo 5:** Ampliando em níveis crescentes de complexidade

**Passo 6:** Concluindo a unidade de ensino com aula expositiva dialogada integradora

**Passo 7:** Avaliação do aprendiz na UEPS

**Passo 8:** Avaliação da UEPS

Assim, a sequência ofereceu e proporcionou reflexões na tomada de decisão em relação às finanças pessoais, buscando compreender essa relação do homem com uma turma de estudantes do Ensino Médio.

## 3 SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Como responder à pergunta da dissertação: “Quais as implicações de uma proposta didática, com base na aprendizagem significativa, para com o processo de ensino da Educação Financeira em uma turma da segunda série do ensino médio”?

Para atender a pergunta da dissertação, propõe-se o desenvolvimento de um Produto Educacional com a temática da Educação Financeira, a qual ajuda a entender a situação da administração das finanças pessoais, por meio de uma sequência didática, fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, que busca compreender as implicações no ensino aprendizagem em sala de aula do Ensino Médio.

### 3.1 Procedimentos Metodológicos de aplicação da UEPS

Há oito aspectos sequenciais para construção de uma UEPS, segundo Moreira (2011). O Produto Educacional tem como tema: “Educação Financeira: compreendendo as finanças pessoais”. Assim, temos:

- **Unidade de ensino** - Educação Financeira: compreendendo as finanças pessoais.
- **Escola da aplicação da UEPS:** Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Rio Branco (EEEFMRB).
- **Ano de Estudo:** 2º ano do Ensino Médio
- **Número previsto de encontros:** 8 encontros com duração de 90 minutos (2 horas aula) cada, exceto o primeiro e o sexto, que foram de 3 aulas.
- **Aplicação da Sequência Didática:** setembro de 2023.
- **Objetivo principal:** proporcionar conhecimentos a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes, desenvolver uma aprendizagem significativa à educação financeira, através desta sequência didática, priorizando as finanças pessoais.
- **Objetivos específicos:**
  - Oferecer esclarecimentos aos estudantes, conhecimentos sobre planejamento financeiro, atitudes adequadas para não caírem nas tentações que levem ao desequilíbrio financeiro;
  - Expandir os conceitos matemáticos como requisitos para compreensão da Matemática Financeira;

- Fazer orçamento pessoal com elaboração de planilhas eletrônicas, contribuindo para tomada de decisão no dia a dia;
  - Motivar o estudante a planejar e a refletir as suas ações quanto ao dinheiro e dar a importância de economizar para poupar e investir, além da importância do planejamento para aposentadoria.
- **Conhecimentos prévios:** razão, proporção, regra de três simples e composta, plano cartesiano, porcentagem, funções, além de conhecimento sobre dinheiro.
- **Objetos de estudos a serem abordados:** a Educação Financeira: planejamento financeiro e orçamento pessoal ou familiar; Matemática financeira: juros simples e juros compostos.
- **Recursos didáticos:** textos relacionados ao tema, questionários com questões discursivas, situações problema, notícias por fontes seguras, videoaulas, filmes (finanças), projetor multimídia (data show), internet, laboratório de informática para atividades com planilhas eletrônicas.

Veja o resumo da aplicação da UEPS de Ensino de Educação financeira: compreendendo as finanças pessoais:

Encontros	Duração	Que se trata	Material/Atividades
1º encontro	3 aulas	Proposta de Sequência didática	-Apresentação da Sequência Didática. -Filme: Até Que a Sorte Nos Separe.
2º encontro	2 aulas	Educação financeira Avaliação diagnóstica	-Questionário (diagnóstico) de questões abertas: filme Até Que a Sorte Nos Separe.
3º encontro	2 aulas	Educação financeira, Planejamento e Orçamento financeiro	-Situação-problema: Vídeo - Eu vou levar. -Perguntas do vídeo Eu vou levar. -Aula expositiva dialogada (AED).
4º encontro	2 aulas	Orçamento financeiro	-AED: orçamento financeiro. - O modelo de orçamento financeiro.
5º encontro	2 aulas	Matemática financeira Software de Planilha eletrônica	-No laboratório de informática: Matemática financeira e Software de Planilha eletrônica.
6º encontro	3 aulas	Revisão Simulação do orçamento financeiro com planilha digital	-Retomadas dos temas com vídeoaula. -Simulação orçamento financeiro no laboratório de informática.
7º encontro	2 aulas	Avaliação individual	Avaliação somativa.
8º encontro	2 aulas	Seminário e Avaliação da UEPS	Apresentação do Seminário e avaliação.

Fonte: Autores, 2023.

### 3.2 Primeiro encontro (Passo 1): o início

**Primeiro passo** como orienta Moreira (2011), no início da UEPS deve definir o tópico específico a ser abordado, na área de conhecimento ou tema ser aplicado à UEPS, identificando conhecimentos declarativos (conhecimento dos objetos de estudo e eventos) e procedimentais (conhecimento ou habilidade para realizar alguma coisa de forma prática e também como responder a ações propostas desse conhecimento) tais como aceitos no contexto da matéria de ensino na qual se insere esse tópico.

**Para iniciar deve-se:** apresentação da proposta da sequência, Filme como interação com o tema e prévia de teste de Diagnóstico, além de receber o termo de consentimento e orientações para seminário no 8º encontro.

**Objetivo:** Expor a proposta da sequência didática e assistir filme relacionado a Educação financeira, com destaque às finanças pessoais e familiares, ressaltando a importância da participação de todos.

**Recursos:** Termo de consentimento, filme: Até Que a Sorte Nos Separe, projetor multimídia (data show) e internet.

**Hora aula:** 3 de 45 min cada

#### **Procedimentos metodológicos:**

**I** Dar a importância do termo de consentimento, há dois tipos: um para estudantes menores de idade, que serão assinados pelos pais ou responsáveis, e outro para os de maior idade. Os estudantes devem entregar no primeiro encontro o termo de consentimento, assinado pelos seus responsáveis, para a utilização de suas respostas na pesquisa, imagem e áudio, além de reforçar que os dados, imagens, áudio e sua integridade, em geral, serão mantidas em sigilo e uso apenas para esta pesquisa. Termo de consentimento disponível na dissertação (Apêndice D e E);

**II** Apresentar a proposta de trabalho voltada à Educação Financeira, com o tema e seus tópicos, objetivos, metodologia e as avaliações previstas. Ressaltar a importância da participação em todos os encontros, pois cada encontro é a continuação do anterior.

**III** Assistir ao filme: “Até Que a Sorte Nos Separe”, lançado em 2012, disponível no *site* <https://www.youtube.com/watch?v=q0gZOGORRnc>, com duração aproximada de 103 min. O filme é uma comédia que fala da situação financeira da família brasileira. Relata um casal (Tino e Jane) de baixa renda, com sonho de ganhar na mega sena para melhorar a vida financeira e, por sorte, ganham 100 milhões de reais. Daí começa uma nova jornada em suas vidas como milionários, mas sem conhecimentos financeiros básicos para se manterem nesse novo padrão de vida. Quinze anos depois, estão falidos, por falta de conhecimentos básicos de educação financeira. Este filme foi proposto para desencadear um debate e para avaliação diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios (subsunçores) relacionados à educação financeira. (Vide figura 1).

**Atenção:** Pode ser que não dê tempo de passar todo o filme, então professor você pode adaptar o tempo necessário de acordo com suas possibilidades.

Figura 1 - Imagem da cena do filme Até Que a Sorte Nos Separe



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=q0gZOGORRnc>.

**IV** Fazer as orientações para o seminário no 8º encontro, que tem como objetivo a consolidação do aprendizado e suporte para avaliação da UEPS.

Disponibilizar 1 aula, pois deve dar uma noção geral do que é seminário e seu objetivo, dividir a turma em grupos e sortear os temas entre os grupos. Os temas ficam a critério da turma de uma lista sugerida pelo pesquisador relacionado a EF. Os temas selecionados pela turma pesquisada de acordo com a necessidade e realidade desses alunos foram: Planejar as compras; Orçamento financeiro pessoal ou familiar; Crédito; Dívidas; Poupar; Reserva de emergência.

Sugerir fontes de pesquisa sobre os tópicos. Caro professor em relação a seleção dos temas ou conteúdos vai depender da necessidade do público alvo a ser pesquisado.

**Atenção:** Professor vá até o oitavo encontro para conferir o que está sendo proposto como seminário.

### 3.3 Segundo encontro (Passo 2): externando os conhecimentos prévios

No **segundo passo** deve-se criar ou propor situações que possam promover discussão, como também pode-se criar questionário, mapa conceitual, mapa mental, situação-problema, entre outros elementos que contribuam para ajudar ao estudante a externalizar seu conhecimento prévio, que pode ou não ser relacionado ao contexto da matéria de ensino, supostamente relevante para a aprendizagem significativa do tópico (objetivo) em pauta.

**Objeto de estudo:** Diagnosticar o que os estudantes já sabem sobre a Educação Financeira.

**Objetivo:** Continuar o Filme: Até Que a Sorte Nos Separe e saber, através do teste diagnóstico, baseado no filme e nos conhecimentos prévios dos estudantes, o que já sabem sobre a Educação Financeira.

**Recursos:** Filme: Até Que a Sorte Nos Separe, projetor multimídia e internet e avaliação diagnóstica.

**Hora aula:** 2 de 50 min cada.

#### **Procedimentos metodológicos:**

**I Continuar o Filme:** Até Que a Sorte Nos Separe;

**II** Após, terminar de assistir ao filme, ficar em grande círculo, discutir e, em seguida, entregar a avaliação diagnóstica impressa sobre o vídeo e dar um tempo para responderem às perguntas. Depois de responderem, ainda com questionário em mãos, deixar falarem à vontade, a respeito das questões e, em geral, do que entendem ou sabem. Assim, essa é a ideia desse organizador prévio, que os estudantes possam interagir com o tema. Afinal, é um Filme brasileiro, além de

ser uma comédia que aborda também temas sobre finanças. Neste teste inicial, dá-se ênfase às questões: 2, 3, 7, 8, 9 e 11. As questões foram elaboradas de acordo com o tema e a obra cinematográfica. A avaliação diagnóstica encontra-se no Apêndice A.

**III** As respostas dos estudantes são referência para dar continuidade aos demais encontros, pois a TAS parte da premissa de trabalhar a partir dos conhecimentos prévios e quando não há esses conhecimentos, sugeriu-se para trabalhar com os organizadores prévios.

### 3.4 Terceiro encontro (Passo 3): situações-problema introdutórias como organizadores prévios

No **terceiro passo** propor situações-problema de forma bem introdutório, fazendo relevância ao conhecimento prévio do estudante, servindo para dar introdução do conhecimento (declarativo ou procedimental) que pretende ensinar; estas situações-problema podem envolver, desde já, o tópico em pauta, mas não para começar a ensiná-lo; tais situações-problema podem funcionar como organizador prévio.

[...]; as referidas situações-problema introdutória que podem envolver o tema em estudo podem ser desenvolvidas por meio de simulações de programas computacionais, além de “demonstrações, vídeos, problemas do cotidiano, representações veiculadas pela mídia, problemas clássicos da matéria de ensino, etc., mas sempre de modo acessível e problemático, i.e., não como exercício de aplicação rotineira de algum algoritmo (MOREIRA, 2011, p. 4).

**Objeto de estudo:** introdução às noções de Educação Financeira, planejamento e orçamento financeiro.

**Objetivo:** levar aos estudantes significados básicos de Educação Financeira, com exposição de situações, por meio de videoaulas, situações-problemas do dia a dia, relacionando com o filme Até que a Sorte nos Separe e, em seguida, de aula expositiva dialogada, ampliando os conhecimentos já existentes sobre os objetos de estudo.

**Recursos:** vídeo: **Eu Vou Levar**, projetor multimídia, internet, slides da aula expositiva e questionário impresso sobre o vídeo.

**Hora aula:** 2 de 45 min cada

### Procedimentos metodológicos:

I Iniciar com a situação-problema, por meio do vídeo: **Eu Vou Levar**, da série “Eu e meu dinheiro”, produzida pelo Banco Central do Brasil (BCB) e disponível em: [https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cidadania\\_biblioteca](https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cidadania_biblioteca). O vídeo fala de dois jovens de condições socioeconômicas semelhantes, mas com diferentes conhecimentos sobre finanças pessoais. Objetivo é relacionar ao filme *Até que a Sorte nos Separe* e estimular os estudantes a externar os seus conhecimentos prévios para ancorar com os novos conhecimentos.

Após assistirem a videoaula, solicitar que respondam às perguntas do bloco “Perguntas para debate entre os participantes:”, do questionário elaborado pelo BCB (2015)<sup>4</sup> e que também foi impresso. Para facilitar a compreensão da situação-problema proposta no vídeo e, mais uma vez, externando conhecimentos prévios, com a turma disposta em círculo, o pesquisador retomará as perguntas, promovendo as discussões.

Figura 2 - Personagens do vídeo: Eu vou levar



Fonte: BCB (2015). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FdTip4SdWMw>.

A ideia é provocar os alunos a expressarem seu entendimento do enredo, visto no vídeo. Seguem as questões, para facilitar a compreensão do vídeo: *Eu vou levar*, conforme mostra a figura 2:

1. Com qual dos dois personagens você mais se identifica, Pedro ou Carlos? Por quê?
2. Em sua opinião, quem mais precisava comprar um tênis?
3. Por que para um dos amigos sobrou dinheiro para comprar uma camiseta e para o outro não?
4. Já aconteceu de comprar algo só porque sentiu uma vontade de comprar naquela hora?

<sup>4</sup> Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Fichas\\_de\\_Atividades\\_para\\_trabalhar\\_os\\_videos\\_da\\_Serie\\_Eu\\_e\\_Meu\\_Dinheiro/Ficha-Atividade-EP-1.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Fichas_de_Atividades_para_trabalhar_os_videos_da_Serie_Eu_e_Meu_Dinheiro/Ficha-Atividade-EP-1.pdf). Acesso em: 25 ago. 2023.



5. *O vídeo apresenta o contraste entre necessidade e desejo. Qual a diferença entre esses dois conceitos?*
6. *Quem você acha que está mais feliz, Pedro ou Carlos? Por quê?*
7. *Além do ganho financeiro, Carlos obteve algum outro benefício com esse comportamento?*

Depois de terem assistido ao filme no 1º encontro, respondido perguntas sobre este, como avaliação diagnóstica, no 2º encontro, e a vídeoaula como situações-problema envolvendo finanças na introdução deste terceiro encontro, ainda cabe a pergunta: se conhecem os conteúdos e o que significa para eles?. Perguntar à turma e anotar o que responderão.

**II** Apresentar os temas: educação Financeira - planejamento e orçamento financeiro.

Trabalhar por meio de aulas expositivas dialogadas para a ampliação dos conhecimentos já existentes sobre os objetos de estudo. Se não for possível concluir, deve-se continuar no encontro seguinte.

### **3.4.1 Educação financeira**

#### **3.4.1.1 Definição**

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2005 deu-se uma definição ao conceito de Educação Financeira, adaptado para o Brasil. Foi adotada pela Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef), que define a Educação Financeira (EF):

O processo, mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e dos produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação claras, adquiram os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos neles envolvidos e, então, façam escolhas bem informados, saibam onde procurar ajuda, adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar, contribuindo, assim, de modo consistente para formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (BRASIL, 2012, p. 3).

### 3.4.1.2 Importância da Educação Financeira

A importância da EF são seus ensinamentos, orientações e esclarecimentos ao aprendiz sobre comportamentos, hábitos, procedimentos e atitudes adequadas para tomada de decisão, em situações cotidianas que envolvem dinheiro, através de planejamento financeiro, proporcionando o controle dos recursos e o bem-estar financeiro.

Assim, os detentores de conhecimentos sobre finanças serão capazes de:

- Decidir como gastar e manter o controle financeiro do seu dinheiro;
- Sair de situações financeiras que envolvem juros, encargos ou taxas, e poder decidir pela solução mais vantajosa para si;
- Planejar as suas compras com antecedência, prevendo a possibilidade de gastos, de acordo com o seu poder aquisitivo ou seu padrão de vida;
- Elaborar e avaliar o orçamento pessoal ou familiar com planilhas eletrônicas Excel para o controle e administração das finanças pessoais, contribuindo na tomada de decisões financeiras no dia-a-dia;
- Planejar e refletir suas ações quanto ao dinheiro e dar a importância de economizar para poupar e investir, além do correto planejamento para a aposentadoria;
- Planejar, orçar, acompanhar e avaliar melhores estratégias e caminhos a seguir com atualizações em EF, proporcionando a expansão no patrimônio financeiro e bem-estar;
- E muito mais.

A EF são ensinamentos, orientações e esclarecimentos ao aprendiz sobre comportamentos, hábitos, procedimentos e atitudes adequadas para tomada de decisão em situações cotidianas que envolvem dinheiro, através de planejamento financeiro, proporcionando o controle dos recursos e o bem-estar financeiro.

### 3.4.1.3 O Homem e o dinheiro

Ainda na infância, começamos a ter contato com o dinheiro, pois convivemos com diversas situações ligadas a ele. No embasamento teórico, pesquisas mostram que famílias estão endividadas e inadimplentes por não conseguirem honrar as suas dívidas de cartão de crédito, cheque especial, empréstimo pessoal, prestação de financiamento e outras dívidas. Em Pesquisa da Serasa, os jovens (18 a 25 anos de idade) são os que têm crescido mais na inadimplência, em maio de 2022, chegando a 8,56 milhões de negativados. Tanto as famílias, como os jovens,

estão endividados e inadimplentes por falta de planejamento financeiro, mas também há outros fatores, como não ser organizado financeiramente, estar desempregado, mal relacionamento com a família e a variação econômica, que causa instabilidade na região ou país que vive desvalorizado a moeda, entre outros.

Essas famílias e jovens fazem parte destas estatísticas de endividados e inadimplentes pelo desconhecimento de EF e a facilidade ao crédito. Nas instituições de Ensino, inclusive nas escolas de Educação Básica, o tema é pouco ou nada discutido.

Há várias causas do endividamento e inadimplência, ou “preocupações financeiras”, como:

- Deixar de planejar as compras;
- Consumo descontrolado, gastar acima da possibilidade de pagar;
- Usar constantemente o limite do cheque especial;
- Pagar as compras somente no cartão de crédito e, às vezes, dividir em várias parcelas a perder de vista;
- Pagar o mínimo da fatura do cartão de crédito, endividando-se mais ainda com juros para o mês seguinte;
- Não honrar as contas em dia, pagando mais caro, incidindo juros.
- Ser afiador, pois assumirá responsabilidades do contratante, caso não realizar o pagamento.
- Fazer compras para pessoas com seu cartão de crédito e essa combinar de pagar a sua parte da fatura no vencimento e não pagar, então deverá cobrir.

O que acontece com quem chega ao total desequilíbrio financeiro, por não possuir um plano financeiro:

- Perda de credibilidade na praça ou perda de crédito;
- Nome inscrito no Serasa, SPC e outros órgãos do direito do consumidor, ficando com nome sujo (negativado);
- Não conseguir concentrar-se nos estudos ou no trabalho, ou em outras atividades que requerem atenção;
- Não se relacionar bem com os amigos ou familiares, pois não tem mais foco;
- Afeta a qualidade de vida, abalando a saúde física, mental e social e, mais possibilidade de desenvolver doenças como ansiedade, depressão, entre outras.

Assim, as contribuições da EF com seus conhecimentos e a aplicação de técnicas práticas ajudará você a gerir melhor as suas finanças e não cair nestas situações de endividamento e

inadimplência, que podem ser evitadas, fazendo planejamento financeiro e mantendo a segurança financeira com a reserva de emergência.

### 3.4.2 Planejamento financeiro

*“Os planos bem elaborados levam à fartura; mas o apressado sempre acaba na miséria”*. Provérbios 21:5.

Sem o planejamento, a pessoa pode ir às compras e fazer um consumo por impulso, comprar por um desequilíbrio emocional; se não planejou uma reserva de emergência, sem dinheiro poderá surgir situações fortuitas, como perder de renda principal, doença ou acidente com o indivíduo ou membros da família, falecimento de entes, ações judiciais, conserto de móveis/eletrodomésticos, entre outros.

Planejamento financeiro é um processo que permitirá que as pessoas e as famílias visualizem, de forma organizada, como estão seus gastos e ganhos atualmente e prevê o futuro, por meio de aplicação de técnicas as quais, se necessário, ensinam a adequar a renda as suas necessidades, ou a seu padrão de vida; identificar e eliminar gastos desnecessários, planejar as suas compras, ajudando a alcançar os objetivos e sonhos, além de evitar situações financeiras inesperadas e sobressair-se com facilidade. Uma das estratégias para a prática do planejamento financeiro de fácil visualização é o orçamento feito na planilha, que mapeia a renda total e a despesa total, contribuindo para tomada de decisões (SANTOS, 2014).

Portanto, são muitas as vantagens proporcionadas pelo planejamento financeiro:

#### 3.4.2.1 Importância do planejamento financeiro

A seguir, confira os principais benefícios do planejamento financeiro familiar:

- Realizar sonhos almejados;
- Sobressair de situações imprevistas, pois planeja onde quer chegar, traçando metas, objetivos a serem alcançados e até imprevistos, com fundos de reserva de possibilidades;
- Poder de decisão: evitar desperdícios, comprar o necessário, controlar os desejos, administrar o tempo ao ir às compras, consumo consciente e de acordo com a sua condição financeira;

- Orientar a pessoa ou aos membros da família quanto a decisões financeiras e decidir pela mais vantajosa;
- Planejar a aposentadoria, evitando surpresas futuras;
- Promover a qualidade de vida pessoal ou familiar, principalmente o bem-estar financeiro, assegurando uma vida tranquila e próspera.

O planejamento financeiro bem-sucedido começa com disciplina individual ou coletiva e com a elaboração e execução de um orçamento financeiro pessoal e familiar.

### ***3.4.3 Orçamento financeiro pessoal e familiar***

Um orçamento financeiro é um artifício utilizado pelo planejamento financeiro, com intenção de observar possíveis receitas, despesas e saldo positivo ou negativo em um determinado período de tempo e administrar as finanças, para analisar se de fato a situação financeira está sob controle, pois senão ter tempo de tomar as devidas providências em cortar gastos ou aumentar as receitas, dentre outras providências.

#### **3.4.3.1 A importância do orçamento**

É uma ferramenta indispensável para administração financeira e aqui pode ser descrito o que o dinheiro pode realizar, além de garantir que possa honrar os compromissos financeiros, dando visão de realizar sonhos a curto, médio e longo prazo, possibilitando poupar e a investir.

Conhecer a real situação financeira poderá identificar: quais os gastos mais relevantes; para onde está indo o dinheiro, identificar hábitos de consumo que importunam a realização de sonhos, poder programar um fundo de reserva de emergência para situações imprevistas, possibilitar organizar a vida financeira e crescimento patrimonial e contribuir para continuar consumindo de forma contínua e consciente.

#### **3.4.3.2 Elaboração do orçamento financeiro pessoal ou familiar**

Para elaborar o orçamento pessoal (ou familiar), deve-se iniciar fazendo o registro dos ganhos (receitas) e dos gastos (despesas) por um certo período de um mês ou um ano, ou mais, em um caderno ou agenda, ou mesmo em uma planilha eletrônica *Excel*. Antes da elaboração do orçamento, deve-se organizar e planejar as despesas, de acordo com as receitas. E como

regra, as despesas devem ser sempre menores que as receitas, para que possa atender às necessidades, garantir a reserva de emergência, realizar sonhos e atingir metas, de acordo com o planejamento definido.

No processo de elaboração do orçamento de finanças pessoal ou familiar, o “**Caderno de Educação Financeira - Gestão de Finanças Pessoais (CEF) do Banco Central do Brasil (BCB)**” (2013) - **CEF do BCB, (2013)**, sugere um método composto de quatro etapas: planejamento, registro, agrupamento e avaliação. Segue a descrição de cada método:

### 1ª etapa: Planejamento

A Bíblia Sagrada enfatiza a importância de fazer previsão da capacidade financeira, “*Qual de vocês, se quiser construir uma torre, primeiro não se assenta e calcula o preço, para ver se tem dinheiro suficiente para completá-la?*” (Lucas 14:28). Afinal, se começar a obra e não tiver dinheiro suficiente para terminá-la, será “zombado”.

Deve fazer previsões das receitas e despesas, baseadas na rotina passada como referência para prever as receitas e as despesas futuras. As receitas e despesas podem ser fixas ou variáveis. Veja:

- **Receitas fixas** - são as receitas que não variam, mas às vezes variam muito pouco: o valor do salário, da pensão e aposentadoria, bolsa de auxílio e valor de aluguel.
- **Receitas variáveis** – são receitas que variam de período (mensal ou anual), ganhos de comissões por vendas, os ganhos com aulas particulares ou palestras, valor nas horas extra de serviço, gorjetas ou gratificações.
- **Despesas fixas** - São despesas que não variam ou variam muito pouco, como o aluguel, condomínio, a prestação de um financiamento, parcelas de empréstimos consignados ou pessoais, mensalidades (plano de saúde, escolar ou curso), etc.
- **Despesas variáveis** - São aquelas cujos valores variam de período (mensal), como a conta de luz ou de água, gastos em restaurantes e bares, combustível, farmácia, estacionamento, presentes, que variam, conforme o consumo.

### 2ª etapa: Registro

O registro é fundamental para evitar esquecer das receitas (entradas de dinheiro) e despesas (saída de dinheiro).

- O importante é anotar as saídas, seja em caderno, celular ou mesmo computador.

- Ficar atento nos extratos bancários e faturas de cartões de crédito;
- Por motivo de garantia, guardar as notas fiscais e os recibos de pagamento;
- Classificar pagamentos e desembolsos, em dinheiro, débito e crédito.

### **3ª etapa: Agrupamento**

Para evitar tantas anotações e que logo serão muitas, então deve-se agrupar as despesas por características comuns. A exemplo, temos: alimentação, moradia, transporte, educação, lazer, comunicação, saúde, pessoal, filhos, banco, investimentos, entre outras despesas. Deve-se fazer o agrupamento de acordo com a realidade. O agrupamento facilita na observação rápida em identificar na partilha a renda para cada grupo de itens, possibilitando ainda, se necessário, fazer ajustes e cortes nas despesas.

### **4ª etapa: Avaliação**

Chegou a hora de avaliar os esforços até aqui, se valeram a pena, verificando se as finanças se comportaram como planejado ao longo do mês e identificar se de fato estão contribuindo para que as receitas proporcionem o máximo de benefícios, conforto e bem-estar. Portanto, avaliar é refletir. Então, deve-se refletir:

- O orçamento pode identificar se a receita (R) superou as despesas (D) (superavitário), a despesa não superou a receita (deficitário) ou a receita é igual a despesa (neutro). Gastou menos, gastou igual às receitas ou gastou mais do que ganha?
- Se a receita superou as despesas (superavitário), significa que sobrou dinheiro, então pode investir;
- Se a receita é igual à despesa (neutro), então não sobrou recursos financeiros para investir e nem para reserva de emergência.
- Caso a despesa superou a receita (deficitária), significa que falta recursos econômicos para fechar o orçamento pessoal.
- A porcentagem de recursos financeiros está sendo correspondente para que o sonho se concretize?
- Pode-se reduzir gastos? Quais devem ser cortados?
- É possível aumentar as receitas?

Para obter êxito na elaboração do orçamento, é importante a participação da família, já que há diferenças nas personalidades de cada membro da família. Por isso, é importante a

família se reunir, discutir e chegar ao consenso de elaboração do orçamento e, juntos, conseguirem poupar, realizar sonhos, como viagens, comprar casa ou trocar de carro, ou outras realizações que dependem de recursos financeiros.

O orçamento pode ser elaborado de forma manual ou digital, na planilha Excel ou, ainda, em aplicativos de gerenciamento financeiro, em tais aplicativos a vantagem é usar no celular, facilitando os registros financeiros e ajudando a acompanhar, em tempo real, as atualizações financeiras; não é o foco falar de aplicativos neste trabalho, mas pode-se citar o nome de alguns como exemplo: Mobills, Organizze, Guiabolso e Meu Dinheiro.

Apresentam-se dois modelos de planilhas eletrônicas e uma planilha como exemplo de aplicação, essas planilhas podem ser feitas com facilidade em softwares específicos. O modelo ajudará você a preparar o seu orçamento. Serão dispostas as receitas e despesas em grupos para facilitar a interpretação financeira e tomada de decisões, veja: Receitas, Sonhos e Investimentos, Moradia, Alimentação, Transporte, Educação, Saúde e Proteção Lazer e Cuidados Pessoais.



### 3.4.3.3 Modelo de orçamento financeiro individual ou para adolescente

Tabela 1 - Modelo de orçamento familiar 1

RECEITAS (R)	Janeiro
I RENDA	Valor em Reais (R\$)
Saldo anterior	
Mesada	
Outras rendas	
Total	
<b>DESPESAS (D)</b>	
<b>II Sonhos e Investimentos</b>	
Poupança	
Carro/moto	
Outros	
Total	
<b>II Alimentação</b>	
Restaurante	
Lanches	
Outros	
Total	
<b>IV Transporte</b>	
Ônibus/Metrô/Trem	
Taxi/Uber/Similar	
Outros	
Total	
<b>V Educação</b>	
Material escolar/Livros	
Faculdade/Cursos	
Outros	

Total	
<b>VI Lazer</b>	
Cinema/Teatro	
Outros	
Total	
<b>VII Cuidados Pessoais</b>	
Vestuário/Calçados/Acessórios	
Salão de beleza	
Academia	
Celular/Internet	
Total	
<b>Soma das Despesas</b>	<b>Janeiro</b>
II Sonhos e Investimentos	
III Alimentação	
IV Transporte	
V Educação	
VI Lazer	
VII Cuidados Pessoais	
Total de Despesas	
Receitas total	
Despesas total	
Saldo do mês = R - D	
Saldo do mês superávit/déficit: (+) ou (-)	

Fonte: Adaptado do Livro Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático. Santos, 2014.

Continua no próximo encontro, com planejamento com a ferramenta orçamento financeiro e sua aplicação. Será dada continuação à apresentação do modelo de planilha orçamentária familiar e aplicação.

### **3.5 Quarto encontro (Passo 4): nova situação-problema com diferenciação progressiva**

**Enquanto no quarto passo** apresenta-se o conhecimento a ser ensinado/aprendido, considerando a diferenciação progressiva, começando com aspectos mais gerais, inclusivos, dando uma visão inicial do todo, do que é mais importante na unidade de ensino, mas logo exemplificando, abordando aspectos específicos. Quanto à estratégia de ensino, por exemplo, exposição oral dos objetos de estudo, prosseguindo com atividade colaborativa em pequenos grupos e dando sequência com atividade de apresentação ou discussão em grande grupo.

**Objeto de estudo:** Continuar com Orçamento financeiro pessoal ou familiar

**Objetivo:** Estimular os estudantes a expor e fazer o seu orçamento financeiro individual e ou familiar de forma manual, caderno ou similares, seguindo ou não o modelo de orçamento financeiro familiar e pessoal proposto na aula.

**Recursos:** Quadro branco (Lousa do professor) e acessórios, Caderno do estudante para anotações, caso precise, projetor multimídia, internet e slides da aula expositiva.

**Hora aula:** 2 de 50 min cada

#### **Procedimentos metodológicos:**

I A turma deve elaborar, de forma coletiva, um orçamento financeiro individual ou familiar no quadro branco, com o auxílio do pesquisador.

O pesquisador, diante do quadro branco, solicita a participação dos alunos para elaborar um orçamento e vai listando no quadro. Espera-se que os estudantes deem sugestões para elaboração do orçamento financeiro, tipo: orçamento individual ou familiar, receitas ou renda líquida, metas e sonhos, poupança, despesas, entre outros.

**II** Foi proposto aos estudantes fazer seus orçamentos no caderno, em casa, para análise do pesquisador. Deixando-os à vontade, podendo fazer como preferir, orçamento individual ou familiar, desde que seja a planilha manual, no caderno ou similar. Apresentá-lo no grande grupo, aos demais colegas, caso queiram, no próximo encontro. O pesquisador tira foto dos orçamentos no caderno, digitalizando em um só documento para análise.

**III** Apresentando a planilha de modelo de orçamento familiar e comentando sobre os seus grupos de despesas e também de receitas. Há várias formas de elaborar o orçamento, inclusive fazer no caderno, de forma manual ou digital, e na organização há duas maneiras mais fáceis, que são de organizar por receitas e despesas fixas e variadas, e por características similares em receitas ou despesas em grupos, que é a exposição aqui.

### 3.5.1 Modelo de orçamento financeiro familiar

Tabela 2 - Modelo de orçamento familiar 2

<b>RECEITAS</b>	Janeiro
<b>I Renda familiar</b>	Valor em Reais (R\$)
Salário	
Salário cônjuge	
Aposentadoria	
13º salário/Indenizações	
Renda de imóveis	
Investimentos	
<b>Total da renda</b>	
<b>DESPESAS</b>	
<b>II Sonhos e Investimentos</b>	
Poupança/ Emergência	
Casa Própria	
Carro/moto	
Computador	
Celular	
Tesouro Direto	
Renda fixa	
Previdência privada	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>III Moradia</b>	
Aluguel/Financiamento	
Condomínio	
Conta de água e luz	
Gás	
IPTU	
TV a cabo	
Conta internet	
Telefones fixo/celular	
Seguro	
<b>Total</b>	
<b>IV Alimentação</b>	
Supermercado	
Açougue	
Padaria	
Restaurante	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>V Transporte</b>	
Financiam. do automóvel	
Seguro do carro	
Combustível	
IPVA/Licenciamento anual	
Transporte público	
<b>Total</b>	
<b>VI Educação</b>	
Material escolar	
Colégio	
Faculdade	
Uniforme	
Cursos	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>VII Saúde e Proteção</b>	
Plano de saúde	
Médico	
Dentista	
Fisioterapia	
Seguro de Vida	
Medicamentos	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>VIII Lazer</b>	
Restaurante	
Cinema/Teatro	
Shows e Festas	
Clube Social	
Viagens	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>IX Cuidados Pessoais</b>	
Vestuário/Calçados	
Manicure e pedicure	
Barbeiro	
Salão de beleza	
Academia	
Outros	
<b>Total</b>	
<b>Soma das Despesas</b>	
II Sonhos e Investimentos	
III Moradia	
IV Alimentação	

V Transporte	
VI Educação	
VII Saúde e Proteção	
VIII Lazer	

IX Cuidados Pessoais	
<b>Total de Despesas</b>	
<b>Receitas total</b>	
<b>Despesas total</b>	

<b>Saldo do mês = R - D</b>	
Saldo do mês superávit/déficit: (+) ou (-)	

Fonte: Adaptado do Livro Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático (SANTOS, 2014).

**II** Apresentou-se um exemplo de simulação de um orçamento familiar o qual servirá como referência para elaborar o de um adolescente.

Apresentou-se, também, uma situação hipotética de orçamento Familiar da família Mamona com quatro membros: um casal (esposo e esposa) e duas crianças, sendo uma com 6 anos e outra de 10 anos de idade. A renda familiar aqui representada é líquida. Este modelo pode ser adaptado para outras famílias ou solteiros(as).

Veja:

### 3.5.1.1 Orçamento Familiar da família Mamona

Tabela 3 - Modelo de orçamento familiar 3

RECEITAS (R)	Janeiro	Fevereiro
<b>I Renda familiar</b>	<b>Valor em Reais (R\$)</b>	<b>Valor em Reais (R\$)</b>
Saldo do mês anterior	0	35
Salário	1300	
Salário cônjuge	2000	
Horas extras, variam: 100 a 300	200	
<b>Total da renda</b>	<b>3500</b>	
<b>DESPESAS (D)</b>		
<b>II Sonhos e Investimentos</b>		
Poupança/Reserva de-Emergência -5% (R)	175	
Casa Própria	300	
<b>Total</b>	<b>475</b>	
<b>III Moradia</b>		
Aluguel	400	
Conta de água /luz/Gás	250	
Conta internet	120	
Telefones fixo/celular	70	

<b>Total</b>	<b>840</b>	
<b>IV Alimentação</b>		
Supermercado	760	
Restaurante	200	
Outros	60	
<b>Total</b>	<b>1020</b>	
<b>V Transporte</b>		
Combustível	320	
Transporte público	240	
<b>Total</b>	<b>560</b>	
<b>VI Educação</b>		
Material escolar e Livros	100	
Cursos	150	
Outros	60	
<b>Total</b>	<b>310</b>	
<b>VII Saúde e proteção</b>		
Medicamentos	50	
<b>Total</b>	<b>50</b>	
<b>VIII Lazer</b>		
Cinema/Outros	80	
<b>Total</b>	<b>80</b>	
<b>IX Cuidados Pessoais</b>		
Barbeiro	50	
Salão de beleza	80	
<b>Total</b>	<b>130</b>	
<b>Soma das Despesas</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>
Sonhos e Investimentos	475	
Moradia	840	
Alimentação	1020	
Transporte	560	
Educação	310	
Saúde e proteção	50	
Lazer	80	

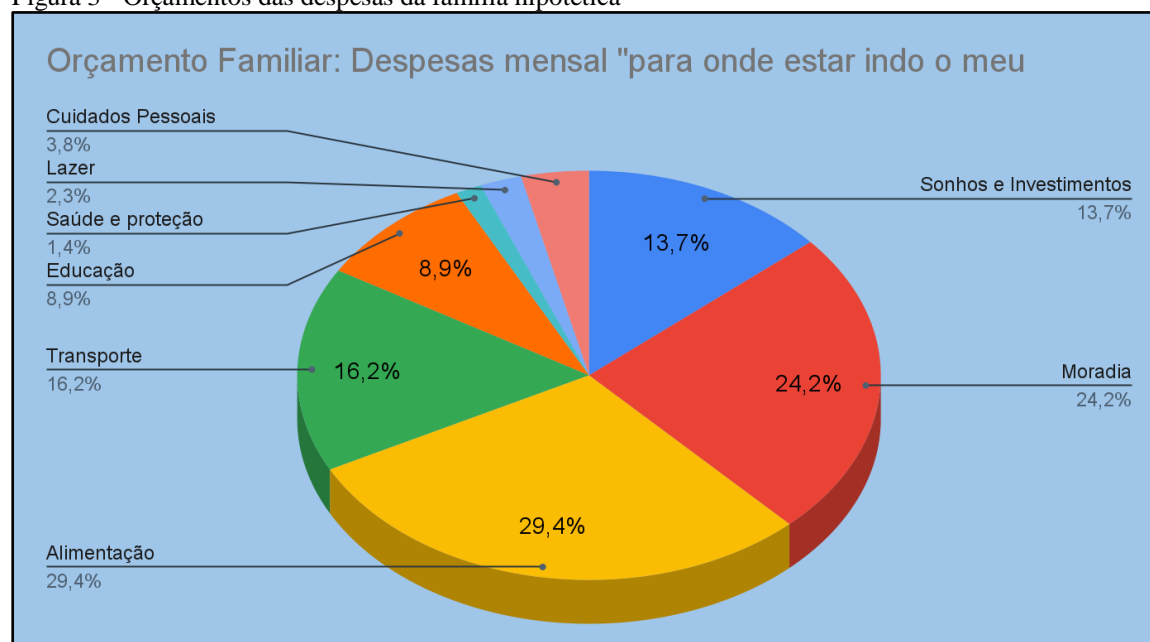
<b>Cuidados Pessoais</b>	<b>130</b>	
<b>Total de Despesas</b>	<b>3465</b>	
<b>Receitas total</b>	3500	
<b>Despesas total</b>	3465	
<b>Saldo do mês = R - D</b>	<b>35</b>	
<b>Saldo líquido superávit (+)</b>	35	

Fonte: Autores, 2023.

Como visto, o saldo foi positivo ou superávit, o que torna gratificante fechar as contas do mês e ainda sobrar recursos econômicos na possibilidade de investir. Assim, esta família vai começar o mês seguinte com saldo a ser somado à renda mensal.

A leitura visual, por meio do gráfico da figura 3, percebe-se para onde está indo o dinheiro da família com as despesas mensais.

Figura 3 - Orçamentos das despesas da família hipotética



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Assim, a maior despesa é com a alimentação, 29,4%, e a menor despesa, com Saúde e proteção, chegando a 1,4% da renda.

### *3.5.2 Análise e sugestão no orçamento familiar*

Aqui, é feita a análise do orçamento familiar da Família Mamona e, no decorrer da análise do orçamento, são dadas sugestões de alerta para alterações e dicas de melhorias, potencializando a sua Educação Financeira e contribuindo para turbinar o orçamento pessoal ou familiar futuros.

Deve-se lembrar que este orçamento foi elaborado por meio de grupos de despesas com afinidades ou características em comum, mas poderia ser estruturado por classificação de receitas fixas e variáveis, da mesma forma as despesas em fixas e variáveis. Pode-se analisar a renda da família e cada grupo de despesas e sugerir dicas para melhorar o orçamento, com intuito de aumentar a economia e, por consequência, aumentar a “gordurinha” na poupança, na reserva de emergência e, ainda, planejar novos investimentos e essas dicas podem ser adaptadas no orçamento de adolescente. Veja-se:

#### **I Renda**

Antes de ressaltar sobre as despesas, veja-se as receitas. Logo, parte-se do pressuposto de que a renda da família é variável, ou seja, as horas extras que variam entre R\$ 100,00 e R\$ 300,00. Isso significa que a família deve fazer adaptações ou redução nas despesas para que o saldo líquido de cada mês, além de positivo (+), seja maior ou igual a R\$ 200,00, que é a diferença na variação nos valores dos serviços de horas extras por mês. No orçamento de janeiro, o saldo líquido foi de R\$ 35,00. Caso repita no mês de fevereiro este saldo, supõe-se que as horas extras rendem apenas R\$ 100,00.

Então, a conta no final de fevereiro será um saldo líquido negativo ( - ) ou deficitário. A sugestão é que faça cortes de gastos ou busque aumentar a renda e não mexa no grupo de Sonhos e Investimentos para cobrir dívidas, em especial a reserva de emergência.

#### **II Sonhos e Investimento**

Após identificadas as receitas, em seguida tem que garantir o grupo de despesas de sonhos e investimentos e os demais grupos de despesas, adaptados ao saldo da renda familiar. É neste Grupo que se garante e possibilita o crescimento patrimonial da pessoa ou família. Aqui, pode direcionar as partes da renda para a reserva de emergência, que é uma poupança de



segurança para situações fortuitas, além de poder investir parte da reserva em produtos financeiros de liquidez diária, pois o dinheiro fica disponível para retirada a qualquer momento para os sonhos de curto, médio ou longo prazo.

**Atenção:** caso não se esteja conseguindo poupar porque tem dívidas, o ideal é pagar as dívidas para depois começar a poupar, começando com pouco e ir aumentando, de forma fixa.

### III Moradia

A família ainda paga aluguel e o financiamento da casa própria na planta. Ficar atenta ao reajuste, quando houver, e atualizar.

Contribuir com o meio ambiente e com o bolso. Devem sempre conversar e chegarem ao consenso, sem desperdícios de água na hora do banho, escovar os dentes, lavar calçadas, carros e evitar lâmpadas ligadas sem uso ou os aparelhos ligados nas tomadas por muito tempo sem uso. Situações de conservar o meio ambiente ajuda também no orçamento mensal.

Não atrasar os impostos e taxas e, de preferência, pagar à vista, que garante, assim, descontos.

Planejar os gastos com telefones fixos ou celular, pagando os planos mais vantajosos em serviços e valores.

Procurar um aluguel mais acessível e, de preferência, morar próximo ao trabalho para economizar com transporte e outros benefícios.

### IV Alimentação

Planejar a ida ao supermercado, não ir com fome, cuidados com as estratégias de promoções (marketing) que fazem comprar e, às vezes, comprar o que não precisa. Levar a lista de compras e seguir à risca e, se levar crianças, combinar com elas ainda em casa o que vão comprar para não fugir do planejado.

Poder diminuir ou suspender, por alguns meses, fazer refeições em restaurantes. Se caso precisar equilibrar as contas, essa é uma decisão em família.

No bairro ao qual reside, fazer acordos de fidelidade ou pagar mensalmente pelo pão na padaria, pois no supermercado ou similares são mais caros.

Visitar a feira para comprar, principalmente, verduras e legumes naturais e, caso puder cultivar alguns desses vegetais no quintal (em canteiro) ou terraço (jarros/similares), será mais economia.

## V Transporte

No caso dessa família, não paga nenhum tipo de seguro.

Caso necessite pagar seguro, deve procurar seguro de carro ou outro tipo mais acessível e de empresa de boa procedência. Logo, não adianta ser acessível e em situação sinistra o seguro não cobrir o que foi acordado no contrato.

Ser prudente no trânsito, mas caso seja multado, pagar em dia e ganhar descontos.

Existem as despesas sazonais, que são as que ocorrem em determinada época do ano e dessas, não escapamos ou se deixamos de pagá-las, as cobranças de juros são exorbitantes; temos IPTU, IPVA, Licenciamento anual de veículo, Imposto de Renda, material escolar ou matrículas escolares.

Recomenda-se que se pague à vista IPVA e Licenciamento anual de veículo, pois dão descontos compensativos, mas caso não se dê para pagar à vista, parcelar no prazo recomendado pelo Detran da Região, ou pagar em dia para não pagar juros.

Quem tem carro tem as suas despesas e custa caro mantê-lo e, para que não piore a situação, deve-se fazer a revisão ou manutenção de no mínimo de seis em seis meses para não danificar peças e danificar outras, com o gasto sendo maior.

Em relação a combustível, pesquise posto de boa qualidade no combustível e preço acessível, afinal, centavos economizados multiplicados por n litros de combustível, é saldo de dinheiro no bolso.

Tentar lavar o carro o máximo possível em casa, além de excelentes exercícios físicos, que também é economia.

Ter uma boa amizade com a vizinhança, e que sejam de confiança para que possam, dessa forma, compartilhar entre si caronas aos seus entes queridos, seja para escolas, faculdades ou trabalho. Assim, vão economizar no combustível e no crédito de transporte.

## VI Educação

Há escolas públicas de qualidade, deve-se escolher uma e matricular o filho e parte do dinheiro que pagaria a mensalidade poder fazer uma poupança programada pelo banco

(transferência bancária automática oriunda da conta dos pais) e, desse, pagar cursos complementares como de idiomas, informática, música, desportivo e, até mesmo, garantir graduação no futuro.

Planejar as compras antes de comprar o material escolar e possíveis livros devem ser pesquisados em livrarias ou papelaria, que darão descontos, à vista, de até 20% ou parcelamento sem juros e, ainda, brindes de fidelidade. Na escola, é sugerido que as crianças comam o lanche oferecido pela escola, no caso de escola pública. Se for particular, levar lanche de casa e, ao menos uma vez na semana, lanche na cantina como brinde ao estudante para estimular ir bem nos estudos.

## VII Saúde e proteção

Deve-se, de fato, pagar plano de saúde e, se possível, pagar o seguro de vida e também garantir as despesas com farmácia, principalmente os suplementos vitamínicos e minerais. Mas para evitar gastos neste grupo, o ideal é manter a saúde e a longevidade, para isso deve-se blindar a qualidade de vida e isso inclui a saúde financeira. Para isso, são sugeridos que:

- Tenha uma alimentação balanceada, composta de nutrientes essenciais para o corpo, tais como carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais necessários para manter o corpo saudável e o suficiente para evitar que adoça.
- A prática de exercícios físicos em casa ou em logradouros públicos. Afinal, o corpo precisa de movimento, proporcionando a queima de calorias e o bem-estar.
- Manter-se longe dos perigos, evitando andar à noite em locais escuros, evitando conflitos no trânsito, brigas em festas e, em geral, evitar constituir inimigos; pelo contrário, construir uma nova amizade a cada dia.
- Não revelar os dados pessoais, sejam presenciais ou pela internet, mesmo que sejam os amigos de confiança.

## VIII Lazer

Há diversas opções de lazer, além de cinema, teatro e visitas a pizzaria, como faz a família, opções de lazer que não geram despesas, que se destacam: produzir artes, danças, decorações, praticar algum tipo de esporte, fazer piquenique de duas ou mais pessoas, leituras diversificadas, produzir artesanatos, passeios, entre outros. (Texto adaptado do livro *Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático*, Santos, 2014).

## IX Cuidados Pessoais

Quando ir às compras, fugir das estratégias que os vendedores usam para prender a atenção dos consumidores e fazer com que comprem o que não é necessário.

- **Anúncio com fontes (letras/destaque)** diferenciadas, privilegiando o valor da parcela em vez do valor do produto;
- **Pequenas unidades de tempo:** divisão do valor a ser pago em unidades menores de tempo. Em relação a parcelamentos, alguns vendedores informam o custo por dia, dando a falsa impressão de que o produto custa bem menos do que é na realidade. Por exemplo: o custo de um celular é de apenas R\$ 8,00 por dia”. Porém, R\$ 8,00 em 30 dias (um mês) é R\$ 240,00 por mês;
- **Apelo ao emocional** (hipnotizar os consumidores): convite a comprar, a consumir, só que de forma que parece fácil, e, às vezes, parece urgente ou escasso, como não “perca” a “oportunidade”, pegue o empréstimo “dinheiro fácil e rápido”, “compre em janeiro e pode pular fevereiro, março, abril e pague só a partir de maio”;
- **Preços que terminam com R\$ 0,99:** dão a impressão de serem “menores” e têm um impacto psicológico importante para o consumidor. (Estratégias de venda extraído do CEF do BCB, (2013).

Vistas estas orientações, deve-se então, antes de sair de casa, determinar o que vai comprar e quanto está disposto a pagar, de acordo com o planejamento orçamentário. Por isso, investir em pesquisar e ficar atento às armadilhas do marketing que aprisionam o consumo desequilibrado. As compras devem estar de acordo com o acordado com os membros da família.

A partir do primeiro orçamento, poderá servir como referência para comparar os demais, seja mensal ou anual, contribuindo para evolução do consumo consciente, refletir sobre as escolhas e poder fazer alterações, manter-se vigilante no controle das finanças, prever o quanto poderá poupar e, por consequência, investir e tornar-se recebedor de rendimentos (juros) e não um pagador de juros (devedor). Kiyosaki (2018) proporciona desenvolver novos hábitos comportamentais, ser disciplinado quanto à saúde financeira e, com base no orçamento, poderá evitar surpresas imprevistas que dependem de recursos financeiros.

No caso do orçamento da família, como exemplo dado, devem fazer ajustes nas despesas de forma a reduzir gastos, pois têm parte da receita como variáveis, que são as horas extras, que variam e podem comprometer o orçamento.

Poderiam ter acrescentado outros grupos ao orçamento. Em caso de dúvidas quanto à classificação, colocar como **Outras despesas e descrever neste grupo os itens que esqueceu**

**de descrever e também não esquecer do** Imposto de Renda, Cartão de crédito e anuidade, encargos bancários, doações, entre outros.

Agora, pode-se construir o orçamento pessoal ou familiar.

*“As mãos preguiçosas empobrecem o homem, porém as mãos diligentes lhe trazem riqueza” (Provérbios 10:4).*

### **3.6 Quinto encontro (Passo 5): ampliando em níveis crescentes de complexidade**

**Segundo Moreira (2011), no quinto passo** dar continuação aos passos anteriores, fazendo retomada dos aspectos mais gerais, estruturantes (aquilo que pretende ensinar), do conteúdo da unidade de ensino, em nova apresentação (por meio de outra breve exposição oral, de um recurso computacional, de um texto, etc.), elevando o mais alto nível de complexidade comparado à primeira apresentação; aumentar o grau de complexidade nas situações-problema propostas, citando novos exemplos. As situações-problema devem ser propostas em níveis crescentes de complexidade; dar novos exemplos, destacar semelhanças e diferenças relativamente às situações e exemplos já trabalhados, ou seja, promover a reconciliação integradora; após esta segunda apresentação, propor alguma outra atividade colaborativa que leve os alunos a interagir socialmente, negociando significados, tendo o professor como mediador; esta atividade pode ser a resolução de problemas, a construção de uma mapa conceitual ou um diagrama V, um experimento de laboratório, um pequeno projeto, etc., mas deve, necessariamente, envolver negociação de significados e mediação docente.

**Objeto de estudo:** noções básicas de software de planilha eletrônica e Matemática financeira: juros simples e juros compostos.

**Objetivo:** conhecer noções de operacionalização de software de planilha eletrônica para elaboração de orçamento financeiro e reconhecer o valor do dinheiro no tempo, por meio dos juros e, ainda, fazer a sua primeira planilha digital nesta sequência.

**Recursos:** laboratório de informática, software de planilha eletrônica, **internet**, projetor multimídia e caderno do estudante para anotações, caso precise.

**Hora aula:** 2 de 50 min cada

**Procedimentos metodológicos:**

I No Laboratório de informática, em círculo, dar oportunidade aos alunos que queiram falar sobre as suas planilhas manuais de orçamento financeiro, feitas no caderno, no 4º encontro, para que possam fazer uma ponte de ligação entre a planilha manual e a digital.

II Ainda no Laboratório de informática, é ministrada a aula expositiva e dialogada sobre Matemática Financeira, priorizando Juros simples e Juros compostos.

III Continuou-se no Laboratório de informática noções básicas de software de planilha eletrônica, destacando as operações adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e porcentagem para facilitar nos cálculos da planilha de orçamento financeiro.

IV Oportunizar que façam o primeiro orçamento digital nesta sequência didática.

### ***3.6.1 Matemática financeira***

*“Aquele que não dá o seu dinheiro com usura, nem recebe peitas contra o inocente. Quem faz isto nunca será abalado”*  
(Salmos, 15:5).

Aqui, se apresentarão alguns tópicos de Matemática financeira, os quais contribuem para compreendermos cálculos relacionados ao dinheiro, efetuados na Educação Financeira. Dentre os tópicos, temos taxa percentual, taxas de juros, sistema de capitalização simples e composta.

#### **3.6.1.1 Definição de Matemática Financeira**

A Matemática Financeira (MF) é um ramo da Matemática que está relacionado à administração das finanças, por meio de técnicas matemáticas, levando o aprendiz a desenvolver competências e habilidades nas tomadas de decisão no dia a dia, no que se refere ao uso e aplicações de dinheiro. Assim, foca-se no valor do dinheiro no tempo. Os objetos de estudo são vários, como Regime de capitalização simples e composta; Taxas de Juros, Descontos simples e compostos; Séries periódicas uniformes; Sistema de amortização, Anuidade, Depreciação; entre outros. Nesta UEPS, se dará destaque aos Juros Simples e Juros Compostos.

### 3.6.1.2 Termos e seus conceitos relevantes na matemática financeira

A MF serve como uma ferramenta indispensável para tomada de decisões no dia a dia, como na hora de fazer um investimento financeiro, financiar um bem, fazer empréstimos, planejar quanto custará realizar um sonho de curto, médio ou longo prazo, ou simplesmente ir às compras no supermercado. Nestas situações, são aplicados processos matemáticos, simplificando a operação financeira, contribuindo com a prosperidade na Educação financeira de um ser.

Aqui, veremos alguns tópicos de Matemática financeira, os quais contribuem para compreendermos cálculos relacionados ao dinheiro, efetuados na Educação Financeira. Dentre os tópicos, temos taxa percentual, Regime de capitalização de juros simples e juros compostos. Antes, veremos alguns conceitos, relevantes para compreensão dos tópicos e, em seguida, os tópicos:

**Capital (C/PV):** é o valor aplicado através de alguma operação financeira<sup>5</sup>, como um ativo<sup>6</sup> ou passivo<sup>7</sup>. Popularmente conhecido como Valor Principal, Valor Presente [present value (PV), em inglês], entre outros.

**Montante (M) ou valor futuro (FV) - FV - future value** (valor futuro).

O valor futuro é nada mais do que o resultado da capitalização de um valor presente por uma taxa de juros e um número de capitalizações definidos (FERREIRA, 2019).

**Juros (J):** é a rentabilidade (lucro) do capital investido. Se aplicarmos um capital durante determinado período, ao fim do prazo obteremos um valor (montante ou valor futuro), que é a soma do capital com o rendimento obtido durante o período de aplicação (SAMANEZ, 2010).

**Taxa de juros (i):** é a porcentagem de juros que, aplicados a um valor presente por um prazo determinado, produzirá um valor futuro maior.

**Prazo/Período (n):** é a quantidade de períodos de incidência de taxas de juros de uma operação de capitalização e descapitalização que o valor presente se converte em um valor futuro. Também, é representado por tempo (t) em livro didático de Matemática (FERREIRA, 2019).

<sup>5</sup> É o ato econômico pelo qual determinado agente econômico possuidor de capital – denominado credor – o transfere a outro agente econômico – denominado tomador – mediante a cobrança de uma remuneração (juros) estipulada em contrato (SANTOS, 2014).

<sup>6</sup> Ativo: Relacione todos os bens e direitos, como imóveis, veículos, investimentos, dinheiro guardado, direitos a receber de terceiros, seja por serviços prestados, seja por devolução de empréstimos.

<sup>7</sup> Passivo são as dívidas contraídas, tanto de curto como de longo prazo (Livro Top planejadores financeiros).

**Valor presente (PV)** - PV: *present value* (valor presente), é a antecipação ou sobra de um valor futuro (FV), depois de descontados os juros ( $i$ ) capitalizados por determinado prazo ou período ( $n$ ).

**Aplicação:** é a colocação do dinheiro poupado em algum tipo de investimento (caderneta de poupança, fundos de investimento, ações, previdência privada etc.), com o objetivo de obter ganho financeiro; isto é, de fazer esse dinheiro render (aumentar).

**Inflação:** é o aumento contínuo e generalizado do preço dos bens e serviços. Exemplo de uso (adaptado): é possível perceber a inflação quando se vai ao mercado. Em 2020, um litro de gasolina custava R\$ 4,80. Hoje, custa mais de R\$ 6,00. Por causa da inflação, gasta-se bem mais para comprar as mesmas coisas que se comprava antes.

**Investimento:** é a aplicação do dinheiro poupado em algo que possa trazer um ganho financeiro ou rendimento, como caderneta de poupança, fundos de investimentos ou imóveis. Exemplo de uso: Roberval tem uma boa situação financeira, pois fez investimentos durante toda a sua vida.

### 3.6.2 Juros simples

No Regime de capitalização de juros simples, o cálculo da taxa de juros ( $i$ ) incide apenas sobre o Valor principal ou Valor presente (PV), ou Capital inicial (C), nunca sobre os juros acumulados a cada período; ou seja, os juros de cada período são calculados sempre sobre o capital inicial (dessa forma não há capitalização de juros). O valor presente cresce a uma taxa linear e a taxa de juros terá um comportamento linear em relação ao tempo ou período ( $n$ ) (SAMANEZ, 2010).

#### Exemplo de aplicação:

**Situação-problema:** Carlos, após ter garantido a sua reserva de emergência, agora fará uma aplicação de R\$ 200,00 à taxa de juros simples de 20% a.a. durante oito anos. Está curioso para saber qual será o rendimento ano a ano e, no final dos oito anos, quanto resgatará, conforme exemplificado pela tabela 4.



Tabela 4 - Relação de juros no período de 8 anos de rendimentos

Capital: R\$ 200,00 e taxa de juros (i): 20% a.a.		
Anos	Montante (FV)	Juros
0	200,00	0,00
1	240,00	40,00
2	280,00	80,00
3	320,00	120,00
4	360,00	160,00
5	400,00	200,00
6	440,00	240,00
7	480,00	280,00
8	520,00	320,00

Fonte: Autores, 2023.

Pela tabela, percebe-se que os juros incidem apenas sobre o valor presente (capital), o valor futuro (montante) aumenta R\$ 40,00 a cada ano. E, após 8 anos, Carlos obterá a soma de juros totais de R\$ 320,00 e seu montante no fim da aplicação será de R\$ 520,00.

Pode-se escrever uma fórmula para facilitar o cálculo de juros simples e não precisar fazer tabela, tais fórmulas facilitarão calcular o Valor futuro (FV), Valor presente (PV), Taxa de juros (i), Período (n) e os ganhos em Juros simples (J). Porém, destaca-se apenas o Montante ou Valor futuro (FV) e o cálculo do Juros simples (J). Na situação - problema, tem-se:

- PV: Valor presente (*present value*) ou Capital (C) - Aplicação de R\$ 200,00.
- i: Taxa de juros (*interest rate*) - a taxa de 20% a.a.
- n: Período (inglês: *number of periods*) ou número de capitalizações ou tempo (t) - oito anos
- J: Total de Juros (valor dos juros recebidos em todo o período) - R\$ 320,00.
- FV: Valor futuro (*future value*) ou Montante (M) - R\$ 520,00.

A seguir, as fórmulas para calcular Valor futuro (FV), Valor presente (PV), Taxa de juros (i), Período (n) e os ganhos em Juros simples (J).

### 3.6.2.1 Valor futuro (FV) ou Montante (M)

O valor futuro é nada mais do que o resultado da capitalização de um valor presente por uma taxa de juros e um número de capitalizações definidos. Ferreira (2019).

$$FV = PV[1 + (n \cdot i)]$$

ou

$$FV = PV + J$$

Como determinar o Valor futuro (FV)? Utilizando os dados da situação - problema, temos:

Dados:

FV	PV	n (anos)	i (a.a.)
?	R\$ 200,00	8 anos	20%

**ATENÇÃO:**

1 Deve converter a taxa percentual na forma decimal.

Nesta situação: 20% = 20/100 = 0,20 ou apenas 0,2

2 Usaremos o ponto (.) para representar a multiplicação nos cálculos deste material.

**Resolução:**

$$FV = PV[1 + (n \cdot i)]$$

$$FV = 200[1 + (8 \cdot 0,2)]$$

$$FV = 200[1 + 1,6]$$

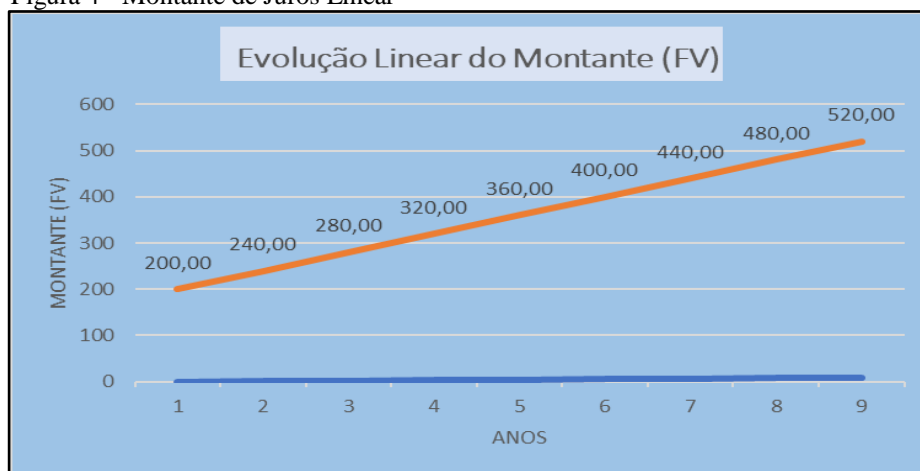
$$FV = 200 \cdot 2,6$$

$$FV = 520$$

Assim, o valor de futuro ou montante é R\$ 520,00, como descrito na tabela.

**Observe** no gráfico a evolução de forma linear do montante ou valor de futuro (FV) aplicado a juros simples o montante a juros simples é linear, conforme Figura 4.

Figura 4 - Montante de Juros Linear



Fonte: Autores, 2023.

### 3.6.2.2 Cálculo dos Juro Simples (J)

Juros obtidos no fim de 1 período

$$J = PV \cdot i$$

Juros obtidos no fim de n períodos

$$J = PV \cdot i \cdot n$$

e

**Exemplo 1:**

Verificar os rendimentos ou juros a receber na situação - problema. Pode-se perceber, na situação-problema, resolvida na tabela x, que para calcular o juro de período de um ano, usar-se-á a fórmula:  $J = PV.i$ . E quando for para mais de um período usamos:  $J = PV.i.n$ .

Dados:

FV	PV	n (anos)	i (a.a.)
R\$ 520,00	R\$ 200,00	8 anos	20% = 0,2

RESOLUÇÃO PARA AS DUAS FÓRMULAS	
<p>Período de um ano</p> $J = PV.i$ $J = 200 \cdot 0,2$ $J = 40$	<p>Período de mais um período</p> $J = PV.i.n$ $J = 200 \cdot 0,2 \cdot 8$ $J = 40 \cdot 8$ $J = 320$

**ATENÇÃO:** Veja que a taxa de juros está em mês e o período (n) em ano e meses, então foi preciso converter o período em meses.

**PRATIQUE**

1 Adriana fez um empréstimo no valor de R\$ 5 000,00, pelo período de 13 meses e a taxa de juros é de 4% a.m. Adriana curiosa deseja saber qual o valor dos juros cabível a este empréstimo e seu valor futuro?

- A) R\$ 5 600,00      B) R\$ 7 200,00      C) R\$ 7 600,00      D) R\$ 8 600,00

2 Quanto renderá a quantia de R\$ 1000,00, aplicada a juros simples, com a taxa de 1,5% ao mês, ao final de 1 ano e 6 meses?

### 3.6.3 Juros compostos

Segundo Samanez (2010), Regime de capitalização composta é o mais comum no dia a dia do sistema financeiro e do cálculo econômico. Nesse regime, os juros gerados a cada período são incorporados ao principal para o cálculo dos juros do período seguinte, até que se esgote o período de aplicação, de forma exponencial (este regime é o famoso “juros sobre juros”).

**Situação-problema:** Victor planeja fazer uma aplicação de R\$ 2 000,00, durante quatro anos à taxa de 30% a.a., mas antes resolveu comparar juros simples com juros compostos e analisar os rendimentos e montantes de ambos e com objetivo de descobrir qual regime mais vantajoso para investir.

Tabela 5 - Comparação dos sistemas de capitalização a juros simples e compostos

Período (n)	Juros simples		Juros compostos	
	Rendimento (J)	Montante (FV)	Rendimento (J)	Montante (FV)
n = ano				
0	0	2 000	0	2 000
1	$2\,000 \cdot 0,30 = 600$	2 600	$2\,000 \cdot 0,30 = 600$	2 600
2	$2\,000 \cdot 0,30 = 600$	3 200	$2\,600 \cdot 0,30 = 780$	3 380
3	$2\,000 \cdot 0,30 = 600$	3 800	$3\,380 \cdot 0,30 = 1\,014$	4 394
4	$2\,000 \cdot 0,30 = 600$	4 400	$4\,394 \cdot 0,30 = 1\,318,2$	5 712,20
após n anos	$2\,000 + 600n$		$2\,000 \cdot 1,3^n$	

Fonte: Adaptado do Livro Estatística e Matemática financeira, Dante, 2020.

É notável, na tabela, que a aplicação de Victor de R\$ 2 000,00, a juros simples de 30%, renderá R\$ 600,00 por ano e lhe proporcionará um montante de R\$ 4 400,00. Enquanto aos juros compostos, os juros somaram-se ao PV (capital), variando o valor do rendimento a cada ano (juros sobre juros), o montante seria de R\$ 5 712,20 ao fim dos quatro anos. A diferença de rendimento é considerável, a juros compostos, diante de juros simples. Assim, os juros compostos são mais vantajosos.

A última linha da tabela nos mostra que em juros simples o montante cresce linearmente, pois os juros não são incorporados ao capital para o cálculo dos juros do período seguinte (por isso **não há capitalização**). Já nos juros compostos, o rendimento de cada período

é incorporado ao saldo anterior, fazendo com que o dinheiro cresça de forma exponencial em progressão geométrica, ao longo do tempo (SAMANEZ, 2010).

Ao invés de usar a tabela para fazer determinar o rendimento e o montante do juros compostos correspondente, podemos calcular por fórmula: o Valor presente (PV) ou Capital ou valor principal, o Valor futuro (FV), a Taxa de juros (i), o Período (n) ou o número de período de capitalizações e o Juro (J) no Regime de Capitalização Composto. Apresentaremos como calcular a fórmula do valor futuro (FV) ou montante, a Taxa de juros (i) e o cálculo dos Juros Compostos ou o rendimento.

### 3.6.3.1 Fórmula para o cálculo de Valor Futuro (FV) ou Montante (M)

O valor de futuro é a capitalização de um valor presente, aplicado a uma taxa de juros por um período determinado. Através da fórmula do montante de juros compostos, podemos determinar as outras fórmulas para calcular o Valor presente (PV), a Taxa de juros (i) e o Período (n). Veja:

$$FV = PV(1 + i)^n$$

#### **Temos:**

FV: valor futuro (montante)

PV: valor presente (capital)

i: taxa de juros

n: período (n) ou número de capitalizações

J = juros (vantagens remuneratória no período)

Retomado o exemplo supracitado, relacionado a juros simples e juros compostos, e sua respectiva situação - problema, vamos resolver pela fórmula e determinar o valor futuro, a juros compostos.

#### **Exemplo 1**

Caso Victor faça a aplicação de R\$ 2 000,00 durante quatro anos e que rende à taxa de juros compostos de 30% a.a. Qual o seu valor futuro (FV)?

**Dados:**

FV	PV	n (anos)	i (a.a.)
?	R\$ 2000,00	4 anos	30% = 0,3

**Resolução:**

$$FV = PV(1 + i)^n$$

$$FV = 2\,000(1 + 0,30)^4$$

$$FV = 2\,000(1,30)^4$$

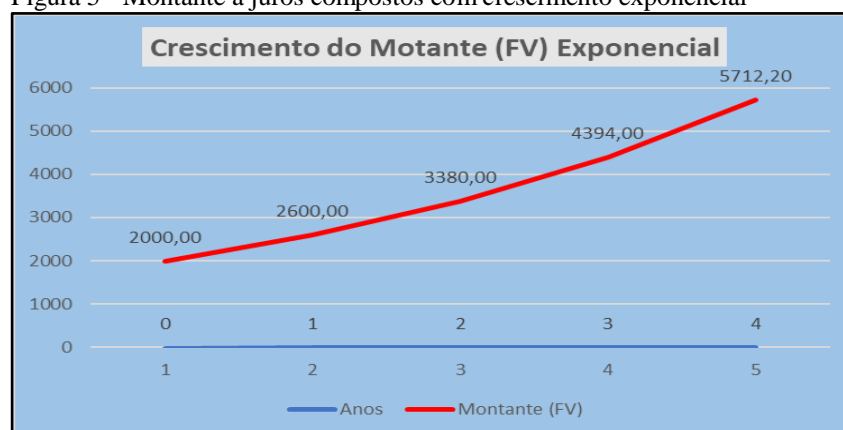
$$FV = 2\,000 \cdot 2,8561$$

$$FV = 5\,712,20$$

Portanto, Victor terá um valor de futuro ou montante de R\$ 5 712,20.

Veja como se comporta na representação gráfica do Montante (FV) aplicado a juros compostos o montante a juros compostos tem crescimento exponencial.

Figura 5 - Montante a juros compostos com crescimento exponencial



Fonte: Autores, 2023.

**PRATIQUE**

Certo estudante fez uma aplicação de R\$ 800,00 que rende uma taxa de juros compostos de 3% ao mês, porém resgatará após um semestre de capitalização (período). Qual será o valor do resgatado? ( Considere  $= (1,03)^6 \approx 1,194$ )

A) R\$ 955,20

B) R\$ 952,24

C) R\$ NAC (Nenhuma Anterior Correta)

### 3.6.3.2 Fórmula para cálculo dos Juros Compostos (J)

$$J = FV - PV$$

**Temos:**

J: juros

FV: valor futuro ou montante (M)

PV: valor presente ou capital (C)

**Exemplo 1:** Vamos calcular a soma total dos juros compostos vistos na tabela x, usando a fórmula.

**Dados:**

FV	PV	n	i	J
5 712,20	2000	4 anos	30%=0,3	?

**Resolução:**

$$J = FV - PV$$

$$J = 5\,712,20 - 2000$$

$$J = 3\,712,00$$

O rendimento foi de R\$ 3 712,00.

### PRATIQUE

Quanto receberá de juros e o montante (M), no fim de um semestre, uma pessoa que investiu, a juros compostos, a quantia de R\$ 8 000,00 à taxa de 2% ao mês?

- A) R\$ 320,21      B) R\$ 908,00      C) R\$ 1 008,00      D) TAE

### 3.7 Sexto encontro (Passo 6): concluindo a unidade de ensino com aula expositiva integradora

**Sexto passo é para** concluir a unidade. Prossegue-se com diferenciação progressiva retomando as características mais importantes do objeto de estudo, mas do ponto de vista integradora, almejando a reconciliação integrativa; usar nova apresentação dos significados por exposição oral, a leitura de um texto, o uso de um recurso computacional, um audiovisual, etc.; a estratégia não importa qual usará, mas o modo de trabalhar o objeto de estudo da unidade; Concluída esta terceira apresentação, deve-se propor novas situações-problema para serem trabalhadas em níveis avançados de complexidade comparada a situações anteriores; as situações-problema devem ser resolvidas em atividades colaborativas e em seguida exposta e discutidas em grande grupo com a mediação do docente.

**Objeto de estudo:** Revisar conteúdos já vistos e simular orçamento financeiro.

**Objetivo:** Retomar conteúdos já vistos, através de videoaula, promovendo discussão, em círculo, para confirmar aprendizado ou tirar as dúvidas e simular orçamento financeiro individual ou familiar, com o auxílio de planilha eletrônica.

**Recursos:** Caixa do tipo (sapato) ornamentada para dinâmica de retomada dos conteúdos (colocar perguntas), Laboratório de informática, software de planilha eletrônica, **internet**, projetor multimídia, caixa de som e acessórios, caderno do estudante para possíveis anotações.

**Hora aula:** 3 de 45 min cada.

**Procedimentos metodológicos:**

São três aulas para este encontro, sendo a primeira para a retomada dos temas e as demais dedicadas ao simulado e ambas atividades desenvolvidas no laboratório de informática.



### 3.7.1 Aula da retomada

I Para retomar os objetos de estudo: Educação financeira e sua importância, Planejamento e orçamento financeiro, crédito, dívidas, juros, poupança, reserva de emergência, **assistiram a uma videoaula de educação financeira para iniciantes**, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=HzRK6wTSHHU>. É um vídeo curto, de apenas 5:07, que apresenta uma noção geral sobre a Educação Financeira e sua importância de estudar este tema, relevante para a vida. Traz uma retomada dos conhecimentos de EF, de maneira integradora da organização das receitas e despesas ao investimento, destacando situações de dívidas e, na hora de negociar, ficar atento aos juros que são cobrados, dando relevância a reserva de emergência e de se planejar para viver de acordo com sua renda.

II Aqui, destaca os tópicos sugeridos para os estudantes estudarem em casa e facilitar a interação no grande grupo. Mas o professor que for aplicar este trabalho deve ficar atento em ampliar mais 2 aulas ou o tempo que achar necessário para explicar de forma presencial: Crédito, Dívidas e Reserva de Emergência. Afinal, são temas de estudo do seminário do último encontro.

#### a) **CRÉDITO**

É uma fonte alternativa de recursos econômicos que não são seus, mas obtidas de terceiros (bancos e outros), que possibilitam a antecipação do consumo para a aquisição de bens ou contratação de serviços. Há várias modalidades de créditos: limites do cheque especial, cartão de crédito, empréstimos, financiamentos imobiliários ou de veículos, compras a prazo em lojas comerciais, etc.

O crédito pode ser vantajoso ou de prejuízo para ambos os lados, tanto o tomador como o fornecedor, quando não se atentar a seus acordos.

#### **Vantagens do crédito**

- Antecipar consumo.
- Atender a emergências.
- Aproveitar oportunidades - quando aparecem oportunidades de fechar um negócio ou fazer uma compra e não temos condições financeiras.

### Desvantagem

- Usar o crédito para antecipar o consumo implica pagamento de juros, pois estamos usando um dinheiro que não é nosso;
- A possibilidade de risco de endividamento excessivo;
- Comprometer o limite de consumo no futuro.

### b) DÍVIDAS

Dívidas são compromissos que assumimos com um credor, vendedor ou prestador de serviço, para adquirir um produto, bens ou serviços. Dessa forma, a partir do momento em que consumimos algo e não pagamos no mesmo instante, estamos assumindo uma dívida. BCB (2013).

### Causas das dívidas

- **Despesas sazonais** - são despesas que ocorrem em certo período do ano, como pagamento de IPTU, IPVA, Imposto de Renda ou material escolar, nem sempre estão inclusas no orçamento.
- **Orçamento deficitário ou despesa total supera a receita total** - Há pessoa que ostenta um padrão de vida que não condiz com a sua situação financeira.
- **Redução de renda sem redução de despesas** - perda de emprego ou da renda principal e as despesas continuam as mesmas.
- **Despesas emergenciais** - despesas não previstas, como perda de entes queridos, acidentes de trânsito, doença em membros da família, entre outros.
- **Divórcio com separação de bens** - Apesar de dividir os bens, agora há dívidas a pagar individualmente, como contas de água, luz, etc, que antes eram comuns ao casal.
- **Falta de conhecimento financeiro** - não conhecer os produtos financeiros. Não conhecer a aplicação dos juros em operações financeiras, provavelmente provocando a desorganização financeira.

## Consequências do endividamento excessivo

O endividamento excessivo pode levar à perda de patrimônio, comprometimento da renda, com pagamento de juros e multas punitivas, redução do consumo futuro, etc.

A origem do inadimplente é o superendividamento; então, se a dívida virar inadimplência, o indivíduo pode passar a ter o seu nome inscrito em um ou mais cadastros de restrição ao crédito, como Serasa ou Serviço Central de Proteção ao Crédito (SCPC). E quem chegar ao grau de endividamento, tende a afetar o seu bem-estar e da família, além da desarmonia familiar.

## Há como sair do superendividamento?

Sim, tomar algumas atitudes.

Para sair do superendividamento, deve-se seguir alguns passos, segundo BB (2013).

- **Tomar consciência da situação**

Admitir que está endividado e procurar uma solução para sair do endividamento.

- **Mapear as dívidas**

Deve conhecer as dívidas; para isso, fazer o mapeamento de todas as informações possíveis: os valores, os prazos para pagamentos, as taxas de juros cobradas, etc. Com tais informações, fica fácil a busca de alternativas para a saída do endividamento.

- **Compartilhar as dificuldades com pessoas que já passaram por situações semelhantes**

Compartilhar a sua situação financeira com pessoas que detenham conhecimento que possam ajudar nesta empreitada para sair do endividamento.

- **Não fazer novas dívidas**

- **Renegociar as dívidas**

- **Reduzir gastos** - é imprescindível que faça corte em gastos. E há três tipos de gastos a considerar e dar atenção:

- **Os gastos necessários** - são necessários e imprescindíveis: alimentação, moradia, saúde, vestuário, entre outros.

- **Os gastos supérfluos ou dispensáveis** - são prescindíveis e geram bem-estar, estão ligados mais aos desejos e às necessidades: restaurantes, delivery, TV a cabo e roupas de marca, academia de ginástica, entre outros.

- **Os gastos desperdícios** - não geram bem-estar, nem estão ligados às necessidades ou aos desejos. Como multas, pagar por camisa e não usar, comprar algo sem utilidade só porque estava em promoção, esquecer luz acesa ou a torneira aberta (Adaptado do CEF da BCB (2013)).

### **Formas de gerar renda extra**

Outra forma de sair do endividamento é aumentando a sua renda, principalmente quando você faz esforço de reduzir os gastos possíveis, como os supérfluos, e os desperdícios, e mesmo assim continua no vermelho, visível em seu orçamento. E a sugestão para adquirir uma renda extra é procurar como montar um bazar de objetos seus ou de doações, produzir artesanato, cozinhar, fazer lanches tipo salgados, fazer dindin (sacolé/geladinho), fazer horas extras, vender produtos de revistas de beleza, vendedor afiliado de cursos ou produtos, ou serviços online, etc.

### **Buscar ajuda**

Não deve se acomodar sabendo que tem dívidas a pagar, deve ampliar os seus conhecimentos sobre o assunto. Ser proativo e buscar ajuda, seja por meio de leituras, assistir vídeos de orientações, buscar ajuda com pessoas de confiança, ou mesmo um consultor financeiro ou, e ainda mais, buscar ajuda com os órgãos de defesa do consumidor, é uma opção louvável para a saída do endividamento e essas são ajudas sem gastos. CEF do BCB, (2013).

### **c) RESERVA DE EMERGÊNCIA**

A reserva de emergência é uma poupança de recursos financeiros programada pela pessoa ou família para precaver situações fortuitas ou inesperadas no percurso da vida e que dependa de dinheiro, proporcionando segurança e tranquilidade. Situações inesperadas, como desemprego, motivo de saúde de membro da família, acidentes de trânsito, falecimento de ente da família ou de provedor de renda, entre outros. Assim, **o objetivo é que esse fundo de emergência possa cobrir despesas inesperadas sem alterar o que foi planejado no orçamento.**

E esta poupança, quanto maior for, melhor será para o bem de todos.

## Como calcular o valor da reserva de emergência ideal

Tomando como referência as despesas mensais, em especial as fixas da pessoa ou família. O valor pode variar entre três e seis meses ou mais das despesas, para isso, deve fazer um orçamento para ajudar a mapear as receitas e despesas e quanto pode reservar para emergência. No caso do exemplo da Família Mamona, já fazem reserva de 5% da renda líquida.

### Observações:

1 Se levar em consideração todas as despesas, então, basta multiplicar R\$ 3 500 x 6 = R\$ 21 000,00, que se chega a quanto tempo para juntar este valor. Dividir o total previsto para a reserva, R\$ 21 000,00 por R\$ 175,00 (reserva mensal), é igual a 120 meses ou 10 anos. O interessante é que a Família venha aumentar o depósito para a reserva mensal para que não leve muito tempo para formar a reserva de segurança. Sugere, ainda, que vá aumentando gradativamente a taxa mensal da reserva de 5%, depois 8% e até atingir 20% da renda líquida.

2 O ideal é determinar o valor da reserva com base nas despesas fixas, ou seja, as que não variam ou pouco variam.

3 A reserva de emergência, de preferência deve estar nas despesas fixas, inclusive no grupo de sonhos, estabelecer objetivos e metas a atingir, devendo determinar um valor fixo mensal e o total da reserva de segurança, o ideal seria deixar programado para o banco transferir automaticamente o valor determinado pela pessoa para onde está sendo guardado ou investida a reserva. Caso seja autônomo, deverá reservar por semana o que for possível; porém, com valor fixo, pois de pouco a pouco vai aumentando.

4 Deve guardar a reserva onde achar conveniente, no colchão, em um cofre, ou em outros destinos, tais como ativos que deem rentabilidade à reserva e liquidez diária, que poderá resgatar o dinheiro quando precisar, além de ativos de baixo risco de perda de capital. Pesquisar na internet o que é conveniente é uma boa alternativa.

5 Por motivo de segurança e bem estar da pessoa ou família, caso use a reserva, então deverá ser restituída o mais breve possível. (Texto reserva de emergência, adaptado do Livro Planejar e CVM: planejamento financeiro pessoal, (2019).

II Após assistirem ao vídeo de retomada, formaram um círculo, inclusive o pesquisador e, ao som, circulou uma pequena caixa de mão em mão dos pesquisados (as) e, à medida que o som pausava, de posse de quem estivesse com a caixa, tirava uma papeleta e respondia à pergunta, ou tirava as suas dúvidas, se não soubesse. As perguntas contidas na caixa são:

1 *O que é educação financeira?*

2 *Qual a importância da educação financeira?*

3 *O que é planejamento financeiro para você?*

4 *Qual a diferença entre o orçamento financeiro pessoal ou familiar?*

5 *Qual a importância da elaboração do orçamento financeiro para você?*

7 *O que você acha do orçamento que pode ser elaborado de forma manual ou digital (planilha)?*

8 *O que você achou do programa da microsoft excel ou planilhas google?*

9 *O que você achou da organização das despesas em grupos?*

10 *O que é crédito?*

11 *O que significa dívida?*

12. *Por que há necessidade de poupar?*

13 *Qual a principal importância da reserva de emergência para você?*

**Atenção:**

- Perguntas elaboradas, de acordo com os temas estudados, seja por meio de videoaulas, ou aulas expositivas dialogadas.
- Dessa forma integradora, espera-se que os alunos façam a reconciliação integrativa dos conteúdos já vivenciados, dando a eles significados.

### **3.7.2 Simulação de orçamento financeiro pessoal ou familiar**

IV Quanto a simulação de orçamento financeiro individual ou familiar, com o auxílio de planilha eletrônica no laboratório de informática, dividir a turma em grupos, os quais devem simular orçamento pessoal ou orçamento familiar.

V A Simulação deve ser desenvolvida de maneira colaborativa, ainda que algum membro do grupo fique com dúvidas sobre a elaboração do orçamento na planilha eletrônica, estas serão sanadas com a colaboração, entre os membros do grupo e entre os grupos, além da mediação do pesquisador. O pesquisador tem que estar de prontidão para auxiliar apenas os grupos, tirando-lhes algumas dificuldades sobre o Software de planilha eletrônica, por exemplo, e outros.

**Atenção:**

- Esta tarefa é considerada colaborativamente, pois os estudantes socializaram o que aprenderam, como diz Ausubel, “cognitivamente” sobre o tema da UEPS.
- Pode seguir o modelo visto neste trabalho ou adaptar, de acordo com a necessidade familiar ou do adolescente, como descrito a seguir:

- **Orçamento financeiro familiar:**

**Receita** (renda); **Despesas:** Sonhos de curto, médio ou longo prazo, Moradia, Alimentação, Transporte, Educação, Saúde, Lazer, Cuidados pessoais e Impostos.

- **Orçamento financeiro adolescente/jovem:**

**Receita** (renda); **Despesas:** Sonhos de curto, médio ou longo prazo, Alimentação, Transporte, Educação e Lazer.

- Espera-se que os alunos prossigam interagindo no grupo sobre o tema em estudo, com a diferenciação progressiva, fazendo a reconciliação integrativa, demonstrando, por meio de suas falas, apresentar novos significados do que já entendia, de forma modificada, do tipo usar o software de planilha para fazer o seu orçamento, criticar, ser capaz de sugerir conceitos, entre outros.
- Também se espera que os grupos demonstrem, na elaboração de seus orçamentos, ou seja, das planilhas e gráficos, que assimilaram os objetos de estudo, identificando-se indícios de aprendizagem significativa.

### 3.8 Sétimo encontro (Passo 7): avaliação do aprendiz na UEPS

**Quanto ao sétimo passo** aplica-se a avaliação da aprendizagem através da UEPS durante todo o processo de seu desenvolvimento com o objetivo de evidenciar a aprendizagem significativa do objeto de conhecimento trabalhado com os estudantes, devendo ser aplicada após o sexto passo uma avaliação somativa individual e nesta avaliação composta de questões e situações que possibilite a compreensão e evidenciem captação de significados e, idealmente, alguma capacidade de transferência; as questões e situações propostas devem ser antes validadas por professor na área de conhecimento de ensino. A avaliação do desempenho estudante na UEPS deve levar em consideração de forma detalhada (resolução de atividades colaborativa, registros do professor) tanto na avaliação formativa como na avaliação somativa.

**Objeto de estudo:** Avaliação do estudante perante a UEPS: formativo e somativo.

**Objetivo:** Avaliar, por meio de registros, feitos pelo professor, a participação e aprendizagem, de forma individual, ou em grupos, como avaliação formativa do estudante durante a UEPS, e também a avaliação somativa individual.

**Recursos:** Registros que evidenciem a participação dos estudantes na UEPS - anotações em diário de bordo, celular no auxiliar (obtenção das fotos, dos áudios e dos vídeos), tarefas individuais ou grupos, e avaliação somativa impressa.

**Hora aula:** 2 de 50 min cada

**Procedimentos metodológicos:**

### *3.8.1 Avaliação somativa e formativa*

**I A avaliação formativa** é de grande relevância, pois nesta avaliação considera-se a participação do aprendiz em todos os ângulos de visão, podendo evidenciar se de fato houve aprendizagem através de suas falas, questionamentos e argumentos, a interação com o grupo ou em dupla na resolução das atividades, levantar hipóteses na resolução de uma situação - problema individual ou coletivo. Então, são registrados, por meio de diário de bordo, fotos, áudios, vídeos para avaliar melhor o desempenho do estudante e, dessa forma, avaliação acontecerá durante todo o processo, no caso desta sequência do primeiro ao oitavo encontro.

**II** Este encontro é voltado à avaliação somativa, que deve ser elaborada com atenção aos conteúdos estudados e deve ser composta de questões que apresentem situações-problema de compreensão e evidenciem captação de significados e, idealmente, alguma capacidade de transferência.

Nesta UEPS, a avaliação somativa é impressa e individual, que apresenta uma situação-problema, por meio de uma planilha de orçamento financeiro de um adolescente de 16 anos, como parte do seu planejamento financeiro. Este jovem trabalha e é remunerado como jovem



aprendiz<sup>8</sup>. No curso de Técnico de Administração, tem aulas de finanças, que orientam a fazer planejamento financeiro e, com base nessas aulas, elaborou o seu orçamento financeiro. Veja, no Apêndice B, a avaliação somativa. A situação-problema e as questões são fictícias (elaboradas de acordo com o que foi vivenciado pelos pesquisados), pois alguns alunos declararam trabalhar como jovens aprendizes.

As cinco primeiras questões são de interpretação da planilha do jovem aprendiz e as últimas, direcionadas aos estudantes pesquisados.

Com isso, é esperado que a avaliação possibilite a compreensão e evidenciem a captação de significados, pois os novos conhecimentos prévios são incorporados pelos estudantes com significado. E, ainda, com maior capacidade de transferência, que fique notável em cada questão respondida.

### 3.9 Oitavo encontro (Passo 8): avaliação da UEPS

**Oitavo passo é para avaliação da UEPS**, a UEPS é bem-sucedida quando na avaliação do desempenho dos estudantes identificar evidências de aprendizagem significativa expressando, segundo Moreira (2011, p. 5), “captação de significados, compreensão, capacidade de explicar, de aplicar o conhecimento para resolver situações-problema. A aprendizagem significativa é progressiva, o domínio de um campo conceitual é progressivo”. Dessa forma faz-se ênfase às evidências, e não em comportamentos finais.

**Objeto de estudo:** Seminário dos temas envolvidos nesta UEPS: planejar as compras; orçamento financeiro pessoal ou familiar; crédito; dívidas; poupar e reserva de emergência.

**Objetivo:** identificar, por meio da avaliação da UEPS, se há evidências de aprendizagem significativa, de acordo os seus argumentos e explicações relacionados ao tema durante todo o processo, inclusive com a contribuição do seminário que venha a calhar os conhecimentos de forma progressiva e com significado para os estudantes envolvidos.

<sup>8</sup> O aprendiz é o adolescente ou jovem entre 14 e 24 anos que esteja matriculado e frequentando a escola, caso não tenha concluído o Ensino Médio e inscrito em programa de aprendizagem (art. 428, caput e § 1º, da CLT). Caso o aprendiz seja pessoa com deficiência, não haverá limite máximo de idade para a contratação (art. 428, § 5º, da CLT). Fonte: <https://renapsi.org.br/programa-jovem-aprendiz/>. Acesso em: 29 nov. 2023.

**Recursos:** Sala de aula para apresentação do seminário, projetor multimídia, câmera (celular) e tripé, além de ficha de avaliação do seminário de cada grupo.

**Hora aula:** 2 de 50 min cada

**Procedimentos metodológicos:**

I Dividir a turma em seis grupos e sortear os subtemas, devendo informar a turma, antecipadamente, sobre esse seminário, que acontecerá no final da UEPS como apoio a avaliação da UEPS e dar as orientações a seguir e outras complementares para os estudantes fazerem uma boa apresentação.

### **3.9.1 Seminário**

Seminário como avaliação da UEPS para averiguar evidências de aprendizagem significativa sobre o Ensino de Educação Financeira: compreendendo as finanças pessoais.

#### **Lembrando do potencial do Seminário**

O seminário dá a oportunidade de estudar um tema com o envolvimento de todos os estudantes de uma sala de aula. Oportuniza aos estudantes estudarem o tema proposto no seminário com profundidade, participar da discussão, querer conhecer, aprofundar, sugerir novas ideias e questionar o conhecimento que está sendo discutido.

Trabalhar, por meio de seminário, com os estudantes em grupo, ou individualmente, propicia o estudo, investigação, debate de um ou mais temas, sob a orientação do professor. Com objetivo de identificar e/ou investigar problemas, examinando-os sob diferentes aspectos; propor alternativas para resolver questões ou problemas; apresentar resultados aos demais membros do grupo; debater comentários, críticas e sugestões dos colegas de classe e do professor.

Há três etapas a considerar no desenvolvimento de um seminário: preparação, desenvolvimento e apreciação final.

#### **Quanto à estrutura de um seminário**

A estrutura mais sugerida é composta de três partes, já conhecidas nos trabalhos acadêmicos: introdução, desenvolvimento e conclusão.

- **A introdução** levanta o estado da questão, apresentando de forma sintética o que já se conhece sobre o tema e destacando a relevância e interesse do trabalho.
- **O desenvolvimento** corresponde ao corpo do trabalho, em que o tema é exposto e discutido, com lógica e fundamentação.
- **A conclusão** é a síntese do trabalho.

Neste seminário, não receberá nada escrito dos grupos, pois será registrado em vídeo e anotações pelo pesquisador para a análise.

### 3.9.1.1 Seminário da UEPS

Nesta UEPS, é proposto um seminário pela sua magnificência. Propicia a retomada do tema, de forma dinâmica, colaborativa, interativa e expansão do conhecimento. A turma apresentará os seguintes temas: planejar as compras; orçamento financeiro pessoal ou familiar; crédito; dívidas; poupar e reserva de emergência.

#### Objetivos

- Identificar, por meio da avaliação da UEPS, se há evidências de aprendizagem significativa, de acordo os seus argumentos e explicações relacionados ao tema, durante todo o processo;
- Apresentar resultados aos demais membros do grupo;
- Debater comentários, críticas e sugestões dos colegas de classe e do professor.

#### 3.9.1.1.1 Preparação

##### Preparação e orientações gerais pelo professor

Após dividir a turma em seis grupos e sortear os subtemas, entre outras informações, sugerir fontes de pesquisas ou pesquisar em sites:

- [https://meubolsoemdia.com.br/;](https://meubolsoemdia.com.br/)*
- [http://www.maisdinheiro.com.br/;](http://www.maisdinheiro.com.br/)*
- [http://www.bcb.gov.br/;](http://www.bcb.gov.br/)*
- <https://edu.b3.com.br/play/44939815/progresso;>*
- Pesquisar em livros ou revistas sobre finanças;*

### **Preparação pelo grupo**

#### **Cada grupo deve:**

- ficar atento ao tema sorteado para pesquisar;
- definir objetivos a serem alcançados;
- obter as informações através de leituras, pesquisas, experimentações, etc.;
- elaborar um texto básico e as questões para discussão;
- providenciar materiais e recursos de ensino, necessários à realização do seminário e preparar-se para a apresentação e para o debate.

Importante a participação de todos. Também decidir quem será o relator ou coordenador para apresentar os resultados dos estudos, caso o grupo prefira assim.

#### **3.9.1.1.2 Desenvolvimento**

Como o seminário, predomina a apresentação e discussão do tema, por meio de técnicas de exposição oral, debate em grupos e discussão.

#### **Cabe ao grupo:**

- apresentação do tema com objetividade, utilizando-se de técnica expositiva;
- questões críticas para a discussão após (ou durante) a apresentação;
- registrar as principais conclusões do seminário;
- coordenação do debate e esclarecimento de dúvidas.

#### **Cabe ao pesquisador:**

- direcionar o processo, de acordo com os objetivos;
- incentivando a participação de todos os estudantes envolvidos;
- questionar o grupo apresentador, quando necessário, procurando não inibir a participação dos demais alunos da classe;
- complementar as informações, quando solicitado, dos temas do seminários;
- registrar a apresentação de cada grupo, por meio de formulário, fotos, vídeos e observações de participações, em geral.

### 3.9.1.1.3 Avaliação ou apreciação final

Neste tópico está a avaliação do trabalho realizado por todos os envolvidos, através de comentários gerais, sugestões de novos estudos e atribuição de conceitos (usar uma ficha de avaliação) ou usar as fichas de avaliação dos grupos no seminário no Apêndice C.

**II** O pesquisador deve registrar todas as evidências da aprendizagem significativa para identificar se a UEPS alcançou o seu propósito de levar o aprendizado com significado e progressivo. A avaliação da UEPS é esperada após análise do desempenho dos estudantes, para que ocorra indícios de aprendizagem significativa.

**III** A avaliação da UEPS é um questionário de seis questões para o final do seminário.

### 3.9.2 A avaliação da UEPS

Foi criada com base em todo o processo da UEPS de ensino de Educação financeira e no formato de avaliação na escala Likert<sup>9</sup>.

A seguir a avaliação da UEPS:

#### AVALIAÇÃO DA UEPS

Estudante: .....  
 Ano de estudo e Turma: .....  
 Data: .../.../.....  
 Mediador/professor (a):.....

Em cada questão, marque apenas uma alternativa, determinando a nota de cada questão, numa escala que varia entre 1 e 5, sendo que 1 não foi nada bom e 5, ótimo.

<sup>9</sup> A escala Likert, desenvolvida pelo psicólogo Rensis Likert na década de 1930, é uma forma comum de medir atitudes, opiniões, crenças e comportamentos. Ela permite que os pesquisadores capturem a intensidade das respostas dos participantes usando uma série de opções de resposta graduadas. Fonte: <https://www.questionpro.com/blog/pt-br/o-que-e-escala-likert/>. Acesso em: 29 nov. 2023.

**1 O tema estudado foi importante para você?**

**2 As atividades e recursos contribuíram como o desenvolvimento da sequência didática.**

**3 O tempo programado para atividades**

**4 Dificuldade em relação no processo de desenvolvimento da UEPS**

**5 Aprendizagem, crescimento e desenvolvimento individual**

**6 Nota geral a UEPS**

Assim, esta avaliação tem o objetivo de avaliar a Sequência Didática e averiguar se foi conseguido desenvolver o Ensino de Educação Financeira voltada às finanças pessoais ou familiar, de forma potencialmente significativa para a turma aplicada, ou se há indícios de aprendizagem com significado para os estudantes.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Produto educacional foi produzido pelos seus pesquisadores, com fundamentação na TAS e estruturado e desenvolvido seguindo os 8 passos, como determina Moreira (2011) para uma UEPS, focando esta UEPS no Ensino de Educação Financeira: compreendendo as finanças, estruturado em 8 encontros e cada um dando sequência ao outro.

Esperamos que a UEPS atinja os seus objetivos, que é levar o Ensino de Educação Financeira, através desta sequência didática, vindo proporcionar conhecimentos relevantes à estrutura cognitiva dos estudantes e que continue expandindo, progressivamente, fazendo a diferenciação e reconciliação integrativa sobre o estudado aqui, de forma a correlacionar com o meio em que se vive, demonstrando indícios de aprendizagem potencialmente significativa.

Também, espera-se que a partir desse conhecimento, se tenha um ponto de partida para expansão, de maneira progressiva e com significado à vida dos estudantes, que levarão o aprendizado para toda a vida, além de ser o disseminador desse conhecimento e estará colaborando com o seu crescimento individual, socioeconômico e ambiental, ajudando as respectivas famílias de forma exponencial e, ainda, a sociedade em geral, por fazer a sua parte.

Concluimos que este material é para ajudar na prática docente na sala de aula, ou similar, bem como as suas atividades, que são direcionadas para o ensino médio e podem ser adaptadas para outras etapas da educação básica (educação infantil e Ensino fundamental).

## **SOBRE OS AUTORES**

**José Roberto Oliveira**

E-mail: 191982@upf.br



Mestre no Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de Passo Fundo - (UPF), RS. Especialista em Matemática e Estatística pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), MG. Licenciado em Ciências com Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Professor da rede pública estadual do estado de Rondônia e leciona Matemática no ensino fundamental e médio no município de Porto Velho, RO.

**Juliano Tonezer da Silva**

E-mail: tonezer@upf.br



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 Ciência e Matemática. Integra o Grupo de Pesquisa Educação Científica e Tecnológica - GruPECT, investigando temáticas relacionadas a linha de Tecnologias de informação, comunicação e interação aplicadas ao ensino de Ciências e Matemática.

**Ilustração**

Capa: <https://www.canva.com/>



## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANEJADORES FINANCEIROS (Planejar); Comissão de Valores Mobiliários (CVM). *Planejamento financeiro Pessoal*. Rio de Janeiro: CVM; Planejar, 2019. Disponível em: [https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/livros-cvm/livro\\_top\\_planejamento\\_financeiro\\_pessoal.pdf](https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/livros-cvm/livro_top_planejamento_financeiro_pessoal.pdf). Acesso em: 15 fev. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). *Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2013. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/caderno\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/caderno_cidadania_financeira.pdf). Acesso em: 4 jan. 2022.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Glossário simplificado de termos financeiros*. Brasília: BCB, 2013. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Informacoes\\_gerais/glossario\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Informacoes_gerais/glossario_cidadania_financeira.pdf). Acesso em: 3 jun. 2023.
- BÍBLIA SAGRADA ONLINE. *Passagens sobre dinheiro*: Provérbios 17:16; Provérbios 21:5; Lucas 14:28; Provérbios 10:4; Salmos 15:5. Disponível em: [https://www.bibliaon.com/versiculo/lucas\\_14\\_28](https://www.bibliaon.com/versiculo/lucas_14_28). Acesso em: 3 jan. 2023.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final: 600 páginas. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 set. 2022.
- BRASIL. *Implementando a estratégia nacional de educação financeira*. 2012. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia\\_Nacional\\_Educacao\\_Financeira\\_ENEF.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf). Acesso em: 14 out. 2022.
- CAROTA, José Carlos. *Educação financeira: orçamento pessoal e investimentos*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.
- DANTE, Luiz Roberto. *Matemática em contextos: estatística e matemática financeira*. São Paulo: Ática, 2020. Disponível em: <https://www.edocente.com.br/pnld/matematica-em-contexto-estatistica-e-matematica-financeira/>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- FERREIRA, Paulo Vagner. *Matemática financeira na prática*. Curitiba: InterSaberes, 2019.
- KIYOSAKI, Robert T. *Pai rico o poder da educação financeira: lições sobre dinheiro que não se aprendem na escola*. Tradução de Eliana Bussinger. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550803975/>. Acesso em: 4 dez. 2022.
- MOREIRA, Marco Antonio. *Teorias de aprendizagem*. São Paulo: EPU, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PLANEJADORES FINANCEIROS. *Planejamento financeiro pessoal*. Comissão de Valores Mobiliários. Rio de Janeiro: CVM; Associação

Brasileira de Planejadores Financeiros, 2019. Disponível em:  
[https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/livros-cvm/livro\\_top\\_planejamento\\_financeiro\\_pessoal.pdf/view](https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/livros-cvm/livro_top_planejamento_financeiro_pessoal.pdf/view). Acesso em: 3 ago. 2023.

SAMANEZ, Carlos Patrício. *Matemática financeira*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, José Odálio dos. *Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático*. São Paulo: Atlas 2014: Grupo GEN, 2014. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522485741/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

SANTOS, Scheila Montelli dos. *UEPS para o ensino de estatística na educação básica*. 2018. Produto Educacional (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2018. Disponível em:  
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206565/2/Produto%20Educacional%20Estatistica%20Ensino%20Fundamental%20PPGECM%20%28UPF%29.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2023.

## APÊNDICE A - Avaliação diagnóstica de Educação Financeira

### AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Estudante: .....

Ano de estudo e Turma: .....

Data:../.../.....

#### QUESTÕES DE DISCUSSÃO DO FILME: Até Que a Sorte Nos Separe

1. Qual a condição financeira do casal antes de ganhar o prêmio lotérico?
2. O que aconteceu com o casal após ganharem o prêmio da mega sena?
- 3 Qual a temática predominante do filme?
- 4 O casal teve crise de relacionamento por motivo do dinheiro?
- 5 O dinheiro resolve todos os problemas?
- 6 Na sua opinião quais temas abordados e dentre eles envolvem finanças?
- 7 Se no filme aborda finanças, quais tópicos são destacados?
  - a) Planejamento financeiro ( )
  - b) Orçamento financeiro ( )
  - c) Juros ( )
  - d) Seguros ( )
  - e) Investimentos ( )
  - f) dinheiro ( )
  - g) sonhos ( )
  - h) Poupar ( )
  - i) Economia ( )
  - j) Educação Financeira ( )
- 8 O filme fala de um casal que ganhou 100 milhões de reais na loteria e que em 15 anos gastaram toda essa quantia. Quais motivos levaram a gastarem tudo?
- 9 Qual conhecimento faltaram-lhe para que não gastassem todo os seus milhões?
- 10 Após a falência o gerente do banco encaminhou o Tino a um consultor financeiro para o orientá-lo da sua nova situação financeira. Este consultor apresentou para Tino e família cinco pilares para gerar riquezas, segundo o consultor financeiro são.
- 11 Qual aprendizado maior do filme?

## APÊNDICE B - Avaliação Somativa do Aprendiz

### AVALIAÇÃO SOMATIVA

Estudante: .....

Ano de estudo e Turma: .....

Data: .../.../.....

Mediador/professor (a):.....

Dy é adolescente de 16 de idade no seu curso técnico de administração deparou-se com as aulas de finanças e recebeu as primeiras orientações de como fazer planejamento financeiro começando pelo Orçamento financeiro que lhe mostrou para onde está indo o seu dinheiro. Ao fazer o seu orçamento financeiro pessoal ou adolescente com a sua renda oriunda do programa de jovem aprendiz com a renda líquida de R\$ 700,00 por mês. A seguir veja como fez o seu orçamento [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SwyNDDw9n-yVmoGKgu8E36hEmk-6lrRyHxxMPO\\_Gigg/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SwyNDDw9n-yVmoGKgu8E36hEmk-6lrRyHxxMPO_Gigg/edit#gid=0).

Orçamento financeiro de um adolescente de 16 anos que trabalha como jovem aprendiz e recebe R\$ 700,00 líquida por mês pelo seu trabalho.

Quadro 1 - Orçamento financeiro do Adolescente Dy

RECEITAS (R)	Janeiro	Fevereiro
<b>I RENDA</b>	R\$	
Saldo anterior	0	-70
Mesada	700	
<b>Total</b>	700	
<b>DESPESAS (D)</b>		
<b>II Sonhos e Investimentos</b>		
Poupança 10% da renda a.m.	70	
Celular	150	
<b>Total</b>	220	
<b>III Alimentação</b>		
Restaurante	0	

RECEITAS (R)	Janeiro	Fevereiro
<b>I RENDA</b>	R\$	
Saldo anterior	0	-70
Lanches	100	
Total	100	
<b>IV Transporte</b>		
Ônibus/Metrô/Trem	120	
Taxi/Uber/Similar	50	
Total	170	
<b>V Educação</b>		
Material escolar/Livros	20	
Faculdade/Cursos	140	
Total	160	
<b>VI Lazer</b>		
Cinema/Teatro	50	
Passeio	0	
Total	50	
<b>VII Cuidados Pessoais</b>		
Vestuário/Calçados/Acessórios	50	
Salão de beleza	20	
Total	70	
<b>Soma das Despesas</b>		
II Sonhos e Investimentos	220	
III Alimentação	100	
IV Transporte	170	
V Educação	160	
VI Lazer	50	
VII Cuidados Pessoais	70	
<b>Total de Despesas</b>	<b>770</b>	
<b>Receitas total</b>	<b>700</b>	
<b>Despesas total</b>	<b>770</b>	

RECEITAS (R)	Janeiro	Fevereiro
<b>I RENDA</b>	R\$	
Saldo anterior	0	-70
<b>Saldo do mês = R - D</b>	-70	

Com base no orçamento financeiro pessoal de Dy, responda as perguntas a seguir.

1. Em sua opinião quais os primeiros passos que ele fez antes de montar a planilha?

---



---



---

2. Como o adolescente organizou as receitas e despesas em seu orçamento e porquê?

---



---



---

3. Ele conseguiu encaixar todas as suas despesas previstas de acordo com a sua renda mensal? Justifique.

---



---



---

4. Quanto ao seu sonho, qual priorizou a curto ou médio ou longo prazo? Por quê?

---



---



---

5. Este adolescente está com déficit (despesas maiores que a renda) no seu orçamento e precisa ficar superávit (renda maior que as despesas). Como o padrão de vida tem que se adequar a sua renda. Então, se o Dy consultasse você para que o orientasse a fazer ajustes e cortes em seu orçamento financeiro, como o orientaria a melhorar o seu orçamento?

---



---



---

6. Quais as suas expectativas financeiras daqui a 10 anos?

---



---



---

7. Você pensa que a Educação Financeira poderá contribuir, com o controle financeiro e favorecer administrar melhor as suas finanças de que forma?

---

---

8. Este estudo foi relevante para você? E em que contribuir em sua vida?

---

---

## APÊNDICE C - Fichas de avaliação dos grupos no seminário

Quadro de avaliação dos grupos

Grupo 1	Avaliação do seminário: Planejar as compras						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL8							
AL11							
AL15							

Grupo 2	Avaliação do seminário: Orçamento financeiro pessoal ou familiar						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL12							
AL19							
AL4							
AL3							
AL1							

Grupo 3	Avaliação do seminário: Crédito						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL20							
AL17							
AL2							
AL14							

Grupo 4	Avaliação do seminário: Dívidas						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL24							
AL22							
AL13							
AL23							



Grupo 5	Avaliação do seminário: Poupar						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL21							
AL10							
AL18							
AL7							

Grupo 6	Avaliação do seminário: Reserva de emergência						
Componente	Apresentação /organização	Postura	Voz	Domínio de conteúdo	Slides/recursos	Tempo	Colaboração
AL6							
AL9							
AL5							
AL16							

Fonte: Autores, 2023.