



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Sociais e Educação
Departamento de Matemática, Estatística e Informática
Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática

Francisco Tiago da Silva Mesquita
Pedro Franco de Sá

Uma sequência didática para o ensino de capitalização

BELÉM/PA
2024

Francisco Tiago da Silva Mesquita
Pedro Franco de Sá

Uma sequência didática para o ensino de capitalização

Produto educacional apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, Universidade do Estado do Pará.
Linha de Pesquisa: Metodologia para o Ensino de Matemática no Nível Médio.
Orientador: Prof. Dr. Pedro Franco de Sá.

BELÉM/PA
2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) de acordo com o ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade do Estado do Pará

M578u Mesquita, Francisco Tiago da Silva

Uma sequência didática para o ensino de capitalização / Francisco Tiago da Silva Mesquita; Pedro Franco de Sá. — Belém, 2024.

37f.

Produto educacional vinculado à dissertação “Ensino de capitalização por atividades experimentais” do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática - Universidade do Estado do Pará, Campus I - Centro de Ciências Sociais e Educação (CCSE), 2024.

1. Engenharia didática. 2. Ensino de matemática por atividades experimentais. 3. Educação financeira. 4. Ensino de capitalização. I. Sá, Pedro Franco de. II. Título.

CDD 22.ed. 511

Elaborada por Priscila Melo CRB2/1345

Título: “UMA SEQUENCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CAPITALIZAÇÃO”.

Mestrando: FRANCISCO TIAGO DA SILVA MESQUITA

Data da avaliação: 19/12/2024

PÚBLICO ALVO DO PRODUTO EDUCACIONAL

a) *Destinado à:*

- () Estudantes do Ensino Fundamental () Estudantes do Ensino Médio
- () Professores do Ensino Fundamental (x) Professores do Ensino Médio
- () Outros: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

a) *Tipo de Produto Educacional*

- (x) Sequência Didática () Página na Internet () Vídeo
- () Texto Didático (alunos/professores) () Jogo Didático () Aplicativo
- () Software () Outro: _____

b) *Possui URL:* () Sim, qual o URL: _____

() Não (x) Não se aplica

c) *É coerente com a questão-foco da pesquisa?*

(x) Sim

() Não. Justifique? _____

d) *É adequado ao nível de ensino proposto?*

(x) Sim

() Não. Justifique? _____

e) *Está em consonância com a linguagem matemática do nível de ensino proposto?*

(x) Sim

() Não. Justifique? _____

ESTRUTURA DO PRODUTO EDUCACIONAL

- a) *Possui sumário:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- b) *Possui orientações ao professor:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- c) *Possui orientações ao estudante:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- d) *Possui objetivos/finalidades:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- e) *Possui referências:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- f) *Tamanho da letra acessível:* (x) Sim () Não () Não se aplica
- g) *Ilustrações são adequadas:* (x) Sim () Não () Não se aplica

CONTEXTO DE APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

a) *Foi aplicado?*

(x) Sim, onde: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Profª Ruth dos Santos Almeida

() Não, justifique: _____

() Não se aplica

b) *Pode ser aplicado em outros contextos de Ensino?*

(x) Sim, onde: Em aulas de educação financeira em contextos de produtos financeiros

() Não, justifique: _____

() Não se aplica

c) *O produto educacional foi validado antes de sua aplicação?*

() Sim, onde: _____

(x) Não, justifique: A validação ocorreu após a aplicação e análise dos dados coletados .

() Não se aplica

d) Em qual condição o produto educacional foi aplicado?

() na escola, como atividade regular de sala de aula

() na escola, como um curso extra

(x) outro: Na escola como pesquisa ____

e) *A aplicação do produto envolveu (marque as alternativas possíveis):*

() Alunos do Ensino Fundamental

(x) Alunos do Ensino Médio

() Professores do Ensino Fundamental

(x) Professores do Ensino Médio

() outros membros da comunidade escolar, tais como

() outros membros da comunidade, tais como

O produto educacional foi considerado:

(x) APROVADO () APROVADO COM MODIFICAÇÕES () REPROVADO

MEMBROS DA BANCA



Documento assinado digitalmente
PEDRO FRANCO DE SA
Data: 06/01/2025 11:24:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Pedro Franco de Sá (Presidente) Doutor em Educação
IES de obtenção do título: UFRN



Documento assinado digitalmente
MARIA DE LOURDES SILVA SANTOS
Data: 23/12/2024 22:29:33-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Maria de Lourdes Silva Santos (Examinador 01)
Doutora em Educação
IES de obtenção do título: PUC/RJ



Documento assinado digitalmente
ADRIANO APARECIDO SOARES DA ROCHA
Data: 20/12/2024 08:19:45-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Adriano Aparecido Soares da Rocha (Examinador 02)
Doutor em Educação, Ciências e Matemática IES de obtenção do título: UFMT

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	8
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
3.	ATIVIDADES PARA O ENSINO DE CAPITALIZAÇÃO COM USO DE PRODUTOS FINANCEIROS	11
4.	ATIVIDADE 1	12
5.	ATIVIDADE 2.....	16
6.	ATIVIDADE 3	20
7.	ATIVIDADE 4	24
8.	ATIVIDADE 5.....	28
9.	ATIVIDADE 6.....	31
10.	ATIVIDADE 7	33
11.	ATIVIDADE 8	38
12.	REFERÊNCIAS.....	41

1. APRESENTAÇÃO

Este produto educacional integra a dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, do Programa de Pós Graduação em Ensino de Matemática da Universidade do Estado do Pará, de Mesquita (2024), sob a orientação do professor Doutor Pedro Franco de Sá, cuja pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública estadual do Pará, com 50 estudantes do terceiro ano do ensino médio, no período de 08 a 19 de maio de 2023, na cidade de Belém e buscou analisar os possíveis efeitos da aplicação de uma sequência didática, baseada no ensino de matemática por atividades experimentais, sobre a compreensão dos conceitos de investimento e capitalização e do desempenho de estudantes na resolução de questões sobre o assunto. O caderno de atividades foi aplicado e as atividades tiveram uma validação positiva.

As atividades foram elaboradas levando em consideração que o ensino do conteúdo capitalização é tradicionalmente realizado nas salas de aula de maneira a privilegiar tão somente o cálculo de juros, podendo assim deixar de lado a possibilidade de explorar outros recursos para tratar do ensino desta temática, como por exemplo, alguns produtos financeiros de capitalização presentes no mercado financeiro atual: poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios.

Entendemos que ao ser dado ao ensino de capitalização a proximidade com produtos financeiros citados pode ter reflexos na dinâmica das aulas e na aprendizagem dos estudantes. Pensando nisso, o presente produto educacional busca fazer uso destes produtos financeiros no ensino de capitalização.

O uso do caderno de atividades se mostrou satisfatório tanto no que diz respeito a viabilidade quanto no desempenho dos alunos na resolução de questões sobre capitalização com foco nos produtos financeiros apresentados após a aplicação do produto educacional.

Trata-se de uma sequência didática estruturada em oito atividades que visam abordar, de maneira básica, características de um dos produtos financeiros poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios ou a comparação/relação entre algum deles, além de trabalhar também, nas atividades iniciais do caderno, os conceitos de investimento e investimento financeiro.

Este produto educacional é colocado como uma alternativa aos professores que buscam novos materiais pedagógicos e formas de ensino do conteúdo capitalização, com vistas a melhorar o interesse e a aprendizagem dos alunos neste conteúdo, além da possibilidade de fomentar nos estudantes interesse a temas relacionados ao mercado financeiro

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O produto educacional é uma sequência didática. Zabala (1998) define sequência didática como sendo uma sequência de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais. No caso do nosso produto educacional, as atividades estão organizadas de modo a abordar o conteúdo capitalização por meio dos produtos financeiros poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios, com o objetivo de promover uma melhoria no aprendizado dos estudantes.

O produto usa o ensino por atividades experimentais, sobretudo o ensino de matemática por atividades experimentais, sendo importante destacar alguns aspectos sobre ele.

Sá (2019) destaca que o ensino por descoberta de Bruner é considerado hoje o que deu origem ao que chamamos de ensino de matemática por atividade. O autor esclarece que a partir de Bruner vários trabalhos foram publicados contendo atividades de redescoberta para o ensino de matemática, citando Zaro e Hillebrand (1990) e o próprio autor com trabalhos em 1998. O ensino por atividade, porém, segundo Sá (2019), foi proposto por Skeemp (1989) ao apresentar a ideia de atividade estruturada. O autor cita também Fossa (2000) e Mendes (2001) como nomes fortes defensores do ensino de matemática por atividade.

Ao caracterizar o ensino de matemática por atividades Sá (2019) ressalta que as características do ensino de matemática por atividade por se diferenciarem das demais pode ser considerada uma tendência em educação matemática. Quanto a estas características o autor elenca as seguintes: É diretivo, tem compromisso com o conteúdo e com o desenvolvimento de habilidades para além dele, é estruturado, é sequencial, não está necessariamente associado à resolução de problemas, leva em consideração os

conhecimentos prévios dos estudantes, os resultados são institucionalizados no final da atividade, não dispensa a participação do professor, é adequado para formação de conceitos e acesso a resultados operacionais ou algorítmicos é iterativo entre estudantes e professor.

Quanto a organização do ensino de matemática por atividade Sá (2019) explica que, em relação aos objetivos, as atividades podem ser de conceituação ou redescoberta, passando a diferenciá-las ao passo que enquanto as atividades de conceituação objetivam levar o estudante a perceber um tipo de situação ou tipo de objeto e formular um conceito sobre ele, as atividades de redescoberta pretendem levar o estudante a descobrir uma relação ou propriedade de um dado objeto ou operação matemática.

Já se for considerado o modo de desenvolvimento da atividade, Sá (2019) esclarece que o ensino de matemática por atividade pode ser por demonstração ou experimental. No modo por demonstração, o autor aponta que o professor realiza as operações e os alunos registram os resultados para em seguida interagirem com os resultados e chegarem ao objetivo pensado para a atividade, que pode ser tanto de conceituação quanto de redescoberta. Por outro lado, no modo de desenvolvimento experimental, os alunos que realizam o experimento que foi pensado e projetado pelo professor. Aqui também é possível tanto atividades de conceituação quanto de redescoberta.

Quanto à organização de uma atividade de ensino de matemática por atividades o autor esclarece que, didaticamente, pode ser dividido nos seguintes momentos: **organização, apresentação, execução, registro, análise e institucionalização.**

Para o autor o momento da **organização** deve ser preferencial em equipes, sem, porém, impor isso a turma, mas sugerir e deixar que os grupos se formem de forma espontânea. A realização da atividade em grupos, segundo Sá (2019), estimula a troca de ideias que é fundamental para o processo de aprendizagem.

O momento da **apresentação** diz respeito a apresentar a atividade, o material que será utilizado e o roteiro da atividade. Neste momento, Sá (2019), chama a atenção para o tempo de distribuição deste material. O autor orienta

que procure perder o mínimo de tempo com esta ação, como forma de otimizar o máximo de tempo para a realização da atividade em sim.

Em relação ao momento da **execução**, aquele destinado a ação de realização da atividade de fato, as orientações devem ser dadas aos estudantes e estes devem executar a atividade com engajamento e chegar aos resultados. Sá (2019), esclarece que neste momento, o professor:

(...)deve deixar as equipes trabalharem livremente, supervisionar o desenvolvimento das ações e auxiliar nas dúvidas, quando solicitado ou perceber dificuldade de execução, que possam surgir em cada equipe no ocorrer da realização do procedimento. (Sá, 2019, pg. 16)

O **registro** corresponde ao momento em que os estudantes anotam/registram as respostas. A atividade deve ter um espaço destinado para estes registros.

A partir dos registros, os estudantes passam a analisar as respostas registradas. É o momento da **análise**. Aqui esperava-se que o estudante consiga conceituar ou definir determinada propriedade de um objeto a partir dos registros anotados no momento anterior.

O momento da **institucionalização** pode ser entendido como um consenso da turma para um conceito ou propriedade padrão do objeto que se está trabalhando. Esse padrão é obtido a partir da discussão das observações registradas pelos estudantes e deve ser apresentado pelo professor, como bem destaca Sá (2019):

A institucionalização é o momento em que o professor a partir das observações elaboradas pelas equipes apresentará o conceito ou definição planejada à turma. (Sá, 2019, pg. 18)

3. ATIVIDADES PARA O ENSINO DE CAPITALIZAÇÃO COM USO DE PRODUTOS FINANCEIROS

A seguir serão apresentadas as atividades que compõem o caderno de atividades sugeridas para o ensino de capitalização com uso dos produtos financeiros. Antes, porém destacamos algumas orientações para o uso deste material.

O caderno está estruturado em 8 atividades que trabalham a temática (capitalização) fazendo uso dos produtos financeiros. Cada atividade, com

exceção das atividades 05 e 08, trazem um texto de apoio para responder as questões da atividade e questões de aprofundamento no final de cada atividade.

Antes de cada atividade trazemos informações sobre a atividade e algumas sugestões aos professores para aplicação da atividade.

As atividades estão dispostas da seguinte maneira:

Atividade	Título da Atividade	Tema trabalhado
Atividade 1	A ideia de investimento	Investimento
Atividade 2	Investimento Financeiro	Investimento financeiro
Atividade 3	A Poupança	Poupança
Atividade 4	O Tesouro direto	Tesouro Direto
Atividade 5	Comparando rendimentos na poupança e no tesouro direto	Poupança e tesouro Direto
Atividade 6	Os Títulos de capitalização	Títulos de Capitalização
Atividade 7	Os Consórcios	Consórcios
Atividade 8	Comparando os produtos financeiros poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios	Poupança, Tesouro Direto, Títulos de capitalização e Consórcios.

ATIVIDADE 1

Sobre a atividade:

A atividade foi pensada de forma a levar o aluno a, diante de uma situação apresentada, saber identificar se trata-se de um investimento ou não. É apresentado um texto de apoio e logo após as questões. Como “investimento” é um termo bastante utilizado no dia a dia é esperado que os alunos já tenham

certa familiaridade com o termo e por isso, não apresentem grandes dificuldades nesta atividade.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade de forma individual, cada aluno respondendo a sua atividade;
- 2) Fazer uma leitura coletiva do texto de apoio da atividade e orientar os alunos que respondam as questões;
- 3) Explorar as observações feitas e conduzir para a turma chegar a uma conclusão;
- 4) Utilizar as questões de aprofundamento para um maior entendimento do texto explorado na atividade;

ATIVIDADE 1 - A ideia de investimento

OBJETIVO: Conceituar investimento

MATERIAL: Texto 1 – o que é investimento

Roteiro da atividade

Lápis ou caneta

PROCEDIMENTOS:

- Ler o texto 1.
- Com base nas informações contidas no texto Responda as questões que seguem.

Texto 1

O que é investimento?

Quem nunca ouviu expressões do tipo “vou investir no meu futuro!” ou “É um investimento que vale a pena”? Comumente vemos a palavra investimento ser empregada no nosso dia a dia, mas já paramos para analisar um pouco sobre o que é um investimento?

Segundo o dicionário online da língua portuguesa, investimento é a aplicação de recursos, tempo, esforços etc. a fim de se obter algo. Desta forma, o conceito de investimento vai além da simples prática de ganho de dinheiro em operações do mercado financeiro, como em geral, costumamos

associar. De maneira ampla, o conceito de investimento é um desembolso em que há a expectativa de certo ganho ou resultado futuro. A partir desse raciocínio, vários itens podem ser considerados como capital para investir: tempo, energia, estudos, atenção e assim por diante.

Assim, tanto investir tempo nos estudos para adquirir conhecimento quanto plantar uma lavoura são atitudes que podem ser entendidas como um investimento.

Engana-se quem pensa que investir e poupar são a mesma coisa. Poupar tem relação com guardar dinheiro e, geralmente, exige disciplina e mudanças nos hábitos financeiros, como o corte de gastos supérfluos, por exemplo. Quando se poupa o objetivo é que, no fim do mês, as entradas de dinheiro sejam maiores do que as saídas.

Investir, por sua vez, não é somente juntar dinheiro, mas aplicá-lo para que haja uma remuneração no futuro. No Brasil, a confusão também é frequente pois a aplicação mais utilizada pelas pessoas para guardar dinheiro é a caderneta de poupança, apesar do rendimento ruim.

Em economia, em linhas gerais, investimento significa a aplicação de capital com a expectativa de um benefício futuro. Já em finanças, existem também os chamados investimentos financeiros, tais como ações, caderneta de poupança, etc., que são uma área específica destinada às finanças pessoais.

Fonte: <https://www.dicio.com.br/investimento/>
<https://blog.magnetis.com.br/o-que-e-investimento/>
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Investimento>

Questões da ATIVIDADE 1

Questão 1 - Considerando o Texto 1, preencha o quadro que segue, respondendo se cada situação é um investimento ou não e por que.

Situação	É investimento?		Por que
	sim	não	

Preparar um time de futebol para um campeonato			
Comprar uma casa de praia			
Guardar o salário para fazer uma viagem			
Aplicar um valor no mercado financeiro para aumentar o dinheiro			
Comprar um celular			

Anote as observações que podem ser feitas a partir do quadro que você preencheu.

Anote as conclusões que podem ser feitas a partir do quadro preenchido e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- Considere que Álvaro comprou um carro para uso pessoal. Álvaro fez um investimento? Por quê?
- Considere que Álvaro decidiu utilizar o carro que ele comprou para rodar como motorista de aplicativo. Ele fez um investimento? Por quê?
- O que diferencia as situações colocadas nas questões a e b, em relação a investimento?

ATIVIDADE 2

Sobre a atividade:

A atividade trabalha uma situação específica de investimento: o investimento financeiro. Objetiva-se aqui que o aluno saiba identificar um investimento financeiro a partir de uma situação apresentada. É dado um texto de apoio e em seguida as questões. Não é esperado que os alunos tenham grandes dificuldades nesta atividade

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade de forma individual, cada aluno respondendo a sua atividade;
- 2) Fazer uma leitura coletiva do texto de apoio da atividade e orientar os alunos que respondam as questões;
- 3) Explorar as observações feitas e conduzir para a turma chegar a uma conclusão;
- 4) Utilizar as questões de aprofundamento para um maior entendimento do texto explorado na atividade;

ATIVIDADE 2 - investimento financeiro

OBJETIVO: Conceituar investimento Financeiro.

MATERIAL: Texto 2 – investimento financeiro,
Roteiro da atividade
Lápis ou caneta

PROCEDIMENTOS:

- Ler o texto 2
- Responda as questões que seguem.

Texto 2

Investimento Financeiro

Podemos dizer sem medo que, em algum momento da sua vida, alguém já disse para você fazer um investimento, que é preciso investir para garantir um futuro melhor ou algo do gênero. Em certo ponto, essa pessoa está certa.

Mas você sabe o que significa fazer um investimento financeiro? Será que estamos falando apenas da poupança? Ou investir é também quando compramos ações na bolsa de valores ou abrimos um negócio? Para esclarecermos um pouco sobre esse assunto, destacamos alguns pontos para discutirmos.

Quando se fala de finanças, investimento financeiro é, basicamente, aplicar dinheiro para que ele produza rendimentos no futuro. De forma bem simples, podemos conceituar investimento financeiro como a aplicação de capital com a expectativa de um benefício financeiro futuro. Isso é possível por conta do efeito dos juros, normalmente compostos, sobre as aplicações financeiras, que faz com que o dinheiro se multiplique, permitindo assim guardar dinheiro e fazer com ele renda juros ou lucros.

Juros é o **rendimento que se obtém quando se empresta dinheiro por um determinado período**. Os juros são para o credor (aquele que tem algo a receber) uma compensação pelo tempo que ficará sem utilizar o dinheiro emprestado.

O investimento mais comum é a poupança, mas não está resumido a ela. Aqui, entram os investimentos oferecidos pelos bancos, como as aposentadorias privadas, os CDBs e os fundos, e por financeiras, como consórcios e ações, além da aplicação em outras empresas e da compra de imóveis, móveis, ouro e títulos de capitalização. É um mundo bem variado de opções.

Dada essa variedade de opções de investimentos financeiros existente no mercado financeiro, cabe a nós identificarmos qual situação é realmente um investimento financeiro vantajoso para aplicarmos nosso dinheiro. Por exemplo, é comum os bancos oferecerem os famosos títulos de capitalização, que em regra geral, funcionam da seguinte forma: O cliente aplica um valor, que pode ser de forma única ou em valores mensais, e recebe ao final do período acordado o valor que aplicou corrigido pela taxa de juros definida quando aderiu ao título ou parte dele, como acertado no ato da adesão e durante o período de vigência participa de sorteios. O banco porém, utiliza este dinheiro aplicado pelo cliente, durante o período do título de capitalização, em

outras aplicações com rendimento bem maiores do que os que pagará ao cliente. Neste contexto, foi vantajoso o investimento financeiro para o cliente ou foi mais ainda para o banco?

Fonte: <https://www.significados.com.br/juros/>
<https://www.tororadar.com.br/blog/o-que-e-titulo-de-capitalizacao>

Questões da ATIVIDADE 2

Questão 1 - Considerando o Texto 2, preencha o quadro que segue, respondendo se cada situação é um investimento financeiro ou não e por que.

Situação	É investimento Financeiro?		Por que
	sim	não	
João colocou R\$ 500,00 em uma poupança e resgatou depois de 1 ano o valor de R\$ 534,19			
Dona Marília guardou, durante 2 anos, em um cofre de cerâmica, na sua casa, as suas economias. Quebrou o cofre e viu que tinha R\$ 650,00.			
Paulo emprestou R\$ 1.000,00 para o seu irmão para que ele devolvesse o mesmo valor depois de 6 meses.			
Paulo emprestou R\$ 1.000,00 para um amigo para que ele devolvesse			

R\$ 1.100,00 depois de 6 meses.			
José comprou uma lancha, em promoção, por R\$ 120.000,00 para passear nos finais de semana.			
José resolveu alugar sua lancha. Ele cobra R\$ 850,00 em uma diária e aluga, em média, 10 diária no mês.			

Anote as observações que podem ser feitas a partir do quadro que você preencheu.

Anote as conclusões que podem ser feitas a partir do quadro preenchido e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- Considere que Michel recebeu R\$ 6.000,00 de um acordo com a empresa em que trabalhava e com esse dinheiro abriu um pequeno depósito bebidas. Ele fez um investimento financeiro? Por quê?
- Caso Michel tivesse utilizado o dinheiro para comprar realizar o sonho de comprar uma motocicleta para uso pessoal, ele teria feito um investimento financeiro. Por quê?
- Como Michel poderia utilizar a compra da moto para que pudesse ser considerado um investimento financeiro?

ATIVIDADE 3

Sobre a atividade:

A atividade aborda o produto financeiro poupança. Na atividade a intenção é que o aluno descubra as principais características deste produto financeiro, dando destaque ao seu rendimento. É dado um texto de apoio e o uso do simulador de investimentos, por isso, é necessária uma atenção especial inicial para este procedimento, uma vez que é esperado que os estudantes, em sua maioria ou totalidade, não conheçam o simulador, além de ser necessário acesso à internet para o seu uso. Por ser um produto financeiro bastante conhecido não se espera grandes dificuldades por parte dos alunos, porém espera-se que desperte a atenção deles em relação aos rendimentos que uma aplicação na poupança produz, principalmente pelo uso do simulador de rendimentos.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade em grupo de 4 a 6 integrantes. O grupo ficará responsável pela atividade e por este produto financeiro (poupança). Somente este grupo responderá a esta atividade;
- 2) O grupo após responder a esta atividade deverá expor a resposta para a turma e falar sobre o produto financeiro trabalhado na atividade;
- 3) A turma então anotará as respostas da atividade dada pelo grupo;
- 4) Enfatizar os rendimentos da poupança observados no simulador de rendimentos a partir das questões apresentadas pela atividade;

ATIVIDADE 3 – A Poupança

OBJETIVO: Descobrir características da poupança

MATERIAL: Texto 3 – conta poupança: o que é e como funciona
roteiro da atividade
lápiz ou caneta,
simulador de investimentos

PROCEDIMENTOS:

Ler o texto 3

Responda as questões que seguem.

Texto 3

Conta poupança: o que é e como funciona?

Em geral, são contas correntes que os consumidores usam para receber o salário e fazer pagamentos. Você sabia que existe um outro tipo de conta, que você pode só guardar dinheiro? É a conta poupança! A famosa caderneta é o investimento mais popular e tradicional do Brasil, porque é simples e tem o risco bem baixo.

Mas o que é a conta poupança?

A conta poupança é a caderneta. Ela é regulada pelo Banco Central, que define quanto o consumidor receberá pelo dinheiro guardado na poupança, por exemplo. Como ela foi criada para poupar o dinheiro, não para movimentar, não se pode receber o salário nesse tipo de conta. A movimentação permitida é a mais básica: 2 saques, 2 transferências e 2 extratos por mês. Na poupança a liquidez é diária, isto é, você pode resgatar o dinheiro guardado, todo ou em parte a qualquer momento.

Tem taxas?

Não! Os bancos são proibidos de cobrar qualquer taxa ou tarifa dos clientes que possuem apenas a conta poupança. Portanto, fique atento! Não pode haver cobrança para abrir nem para a manutenção da conta poupança.

A poupança rende quanto?

A caderneta tem duas regras de rendimento, ou seja, de quanto o consumidor vai ganhar por deixar o dinheiro guardado.

- Em geral, a poupança rende 0,5% ao mês (6,17% a.a.), mais a variação da TR (taxa referencial);
- No entanto, quando a taxa básica de juros (Selic) ficar igual ou menor do que 8,5% ao ano, a poupança vai render o equivalente a 70% da meta da taxa Selic ao ano, mensalizada, somado à TR.

Isso quer dizer que, se a taxa básica ficar em 8,5%, por exemplo, a remuneração mensal da poupança será de 0,48% ao mês mais a TR. Outro ponto importante sobre a poupança é a data de aniversário, que é o dia em que o dinheiro vai render. Ela é o dia em que você fez o depósito do dinheiro. A cada mês, naquele dia, o dinheiro terá o rendimento. Se você movimentar o dinheiro antes, não terá a rentabilidade no mês.

Qual o risco da conta poupança?

Se o banco em que você possui a conta poupança falir, o governo vai te reembolsar um valor de acordo com o estabelecido no Fundo Garantidor de

crédito, podendo chegar a 250 mil reais. A quantidade exata vai depender de quanto dinheiro você tinha na caderneta quando aconteceu a falência e de demais investimentos que você possui. Mas será obedecido esse limite. Não necessariamente receberá todo o valor que você tinha.

Fonte: <tps://www.serasaconsumidor.com.br/ensina/suas-economias/conta-poupanca-o-que-e-como-funciona/>

Questões da ATIVIDADE 3

Questão 1 - Considere que Pedro fez três investimentos na poupança: um de R\$ 300,00, outro de R\$ 1000,00 e mais um de R\$ 5000,00, por um período de 1 ano. Acesse o site <https://www.tesourodireto.com.br/> e utilizando o simulador de investimento para poupança, faça as simulações que segue, anotando o valor do rendimento no quadro abaixo:

Valor investido (em reais)	Tempo do investimento (meses)	Valor do rendimento (em reais)	Lucro (em reais)
300,00	3		
300,00	6		
300,00	9		
300,00	12		
1000,00	3		
1000,00	6		
1000,00	9		
1000,00	12		
5000,00	3		
5000,00	6		
5000,00	9		
5000,00	12		

Observando o quadro que você preencheu, responda:

Questão 2 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 300,00 ao final de 1 ano?

Questão 3 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 1000,00 ao final de 1 ano?

Questão 4 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 5000,00 ao final de 1 ano?

Questão 5 - Após 1 ano qual dos investimento deu maior retorno financeiro : os R\$ 300,00, os R\$ 1000,00 ou os R\$ 5000,00?

Questão 6 - Considerando sua resposta da questão 5, o que você pode concluir?

Questão 7 - observando a coluna “Lucro (em reais)” do quadro que você preencheu, você percebe que a poupança rende muito ou pouco?

Questão 8 - De acordo com o texto, caso o banco onde Pedro fez esses investimentos falisse, o que aconteceria com o dinheiro de Pedro que estava na poupança?

Questão 9 – Analisando a sua resposta da questão 7 e 8, qual a vantagem de se aplicar numa poupança?

Anote as observações que podem ser feitas a partir das respostas dada às questões de 01 a 09.

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas das questões de 01 a 09 e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- a) Considere que Suzy aplicou R\$ 1000,00 reais na caderneta de poupança. A ideia inicial de Suzy era deixar o dinheiro investido por um período de 5 anos. Porém após 3 anos de aplicação ela precisou retirar uma parte do dinheiro aplicado. É possível que Suzy realize esse procedimento? Por quê?
- b) Caso Suzy deixasse seu dinheiro pelos 5 anos que havia planejado inicialmente, quanto ela teria de rendimento, segundo o simulador de investimento constante em <https://www.tesourodireto.com.br/> ? E quanto ela retirou ao fim de 3 anos?
- c) Se ao final dos 5 anos o banco onde Suzy fez a caderneta de poupança falisse, quanto ela receberia? Por quê?

ATIVIDADE 4

Sobre a atividade:

A atividade aborda o produto financeiro tesouro direto. Na atividade a intenção é que o aluno descubra as principais características deste produto financeiro, dando destaque ao seu rendimento. É esperado, ao menos médio, de dificuldades dos alunos, por ser um produto não muito popular. A atividade consta com um texto de apoio e novamente o uso do simulador de investimentos, espera-se que os estudantes, em sua maioria ou totalidade, não conheçam o simulador, além de ser necessário acesso à internet para o seu uso. Espera-se que desperte a atenção deles em relação aos rendimentos que uma aplicação no tesouro direto.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade em grupo de 4 a 6 integrantes. O grupo ficará responsável pela a atividade e por este produto financeiro (tesouro direto). Somente este grupo responderá esta atividade;
- 2) O grupo após responder a esta atividade deverá expor a resposta para a turma e falar sobre o produto financeiro trabalhado na atividade;
- 3) A turma então anotará as respostas da atividade dada pelo grupo;
- 4) Enfatizar os rendimentos do tesouro direto observados no simulador de rendimentos a partir das questões apresentadas pela atividade;

ATIVIDADE 4 – O tesouro Direto

OBJETIVO : Descobrir características do tesouro direto

MATERIAL: Texto 4 – o tesouro direto
roteiro da atividade
lápiz ou caneta
simulador de investimentos

PROCEDIMENTOS:

- Ler o texto 4.
- Com base nas informações obtidas responda as questões que seguem.

Texto 4

O Tesouro Direto

O tesouro direto é um programa criado em 2002 pelo Tesouro Nacional – órgão responsável pela gestão da dívida pública – para permitir que pessoas físicas comprem papéis do governo federal pela internet. Em outras palavras, pode-se dizer que ao comprar um título do Tesouro Direto o investidor está emprestando dinheiro ao governo.

Nos últimos anos, o Tesouro Direto atraiu milhares de brasileiros e se tornou um dos recursos mais utilizados entre os investidores que buscam dar o primeiro passo para fora da tradicional caderneta de poupança. O Tesouro Direto ganhou popularidade, pois é uma das modalidades de investimento mais democráticas; permite fazer aplicações com valores muito baixos (a partir de R\$ 30) e oferece liquidez diária para todos os papéis. Além disso, o Tesouro Direto não é restrito a poucas instituições financeiras; os investidores podem aplicar por meio de diversos bancos e corretoras de valores. Na plataforma do Tesouro Direto, há várias opções de títulos públicos à venda para perfis diferentes de investidor. É possível escolher diferentes indexadores, prazos de vencimento e fluxos de remuneração.

A escolha do melhor título público para você comprar segue os mesmos pressupostos de qualquer outro investimento. O primeiro passo é definir o prazo em que você pode – ou quer – deixar o dinheiro investido e o nível de risco que está disposto a correr. Há três grupos de títulos públicos à venda no Tesouro Direto: **prefixados, pós-fixados e híbridos**.

Nos prefixados, no momento da compra você sabe exatamente quanto vai receber de retorno, desde que faça o resgate apenas no vencimento do título. Já nos papéis pós-fixados, você conhece os critérios de remuneração, mas só saberá o retorno total do investimento no momento do resgate, uma vez que esses papéis são atrelados a um indexador que pode variar. Por fim, há também os títulos híbridos, que têm parte da remuneração definida no momento da compra e o restante atrelado à variação da inflação.

Voltemos nossa atenção para o tesouro selic (LFT) que é um título pós-fixado que acompanha a variação da taxa básica de juros básica da economia. A taxa Selic é definida pelo Banco Central em reuniões a cada 45 dias.

O Tesouro Selic é pouco volátil. Isto é, o preço do papel oscila pouco ao longo do tempo e aplicação tem liquidez diária. O rendimento é adicionado à

aplicação todos os dias. Se você precisar vender o papel antes de seu vencimento, não perde dinheiro: será pago o retorno até aquela data. Por esta característica, é o papel mais usado como uma reserva de emergência. A rentabilidade será sempre positiva, maior ou menor dependendo do horizonte de tempo em que seu dinheiro permanecer investido.

Fonte: <https://www.infomoney.com.br/quias/tesouro-direto/>

Questões da ATIVIDADE 4

Questão 1 - Considere agora que Pedro também fez três investimentos no tesouro direto taxa SELIC: um de R\$ 300,00, outro de R\$ 1000,00 e mais um de R\$ 5000,00, por um período de 1 ano. Acesse o site <https://www.tesourodireto.com.br/> e utilizando o simulador de investimento para tesouro direto taxa SELIC, faça as simulações que seguem, anotando o valor do rendimento no quadro abaixo:

Valor investido (em reais)	Tempo do investimento (meses)	Valor do rendimento (em reais)	Lucro (em reais)
300,00	3		
300,00	6		
300,00	9		
300,00	12		
1000,00	3		
1000,00	6		
1000,00	9		
1000,00	12		
5000,00	3		
5000,00	6		
5000,00	9		
5000,00	12		

Observando o quadro que você preencheu, responda:

Questão 2 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 300,00 ao final de 1 ano?

Questão 3 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 1000,00 ao final de 1 ano?

Questão 4 - Qual foi o retorno financeiro (lucro) para o investimento dos R\$ 5000,00 ao final de 1 ano?

Questão 5 - Após 1 ano qual dos investimento deu maior retorno financeiro: os R\$ 300,00, os R\$ 1000,00 ou os R\$ 5000,00?

Questão 6 - considerando sua resposta da questão 5, o que você pode concluir?

Anote as observações que podem ser feitas a partir das respostas dada às questões de 01 a 06.

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas das questões de 01 a 06 e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- a) Maurício adquiriu um título público do tipo pós fixado tesouro Selic por um período de 3 anos, no valor de R\$ 30,00. Utilizando o simulador de investimento constante em <https://www.tesourodireto.com.br/> responda quanto será o rendimento de Maurício caso ele resgate no fim do período acordado?
- b) Caso Maurício necessite resgatar o valor investido depois de 1 ano é possível esta operação? Quanto ele resgataria?
- c) Considerando sua resposta na questão anterior (letra b) é vantajoso para Maurício esta operação? Por quê?

ATIVIDADE 5

Sobre a atividade:

A atividade compara os rendimentos obtidos em aplicações na poupança e no tesouro direto. A intenção é que o aluno perceba que há diferença entre os rendimentos obtidos na poupança e no tesouro direto. Os alunos devem ter por base as respostas da atividade 3 e 4. É esperado pouca dificuldade dos alunos.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade de forma individual;
- 2) Os estudantes devem adotar as respostas das tabelas preenchidas nas atividades 3 e 4 e, a partir delas, responderem a esta atividade

ATIVIDADE 5 – Comparando rendimentos na poupança e no tesouro Direto

OBJETIVO: Comparar os rendimentos da poupança e do tesouro direto

MATERIAL: Quadros das questões 03 e 04
roteiro da atividade
lápiz ou caneta
simulador de investimentos

PROCEDIMENTOS:
Responder as questões que seguem

Questões da ATIVIDADE 5

Questão 1 - Observe os quadros que você preencheu nas atividades 3 e 4 e, usando as informações contidas neles, preencha o quadro que segue:

Valor investido (em reais)	Tempo do investimento (meses)	Valor do rendimento na poupança (em reais)	Valor do rendimento no tesouro direto SELIC (em reais)
300,00	3		
300,00	6		
300,00	9		
300,00	12		

1000,00	3		
1000,00	6		
1000,00	9		
1000,00	12		
5000,00	3		
5000,00	6		
5000,00	9		
5000,00	12		

Questão 2 - Observe as colunas “valor do rendimento na poupança (em reais)” e “Valor do rendimento no tesouro direto SELIC (em reais)” . Há diferença de valores entre os rendimentos?

Questão 3 - Em qual das duas formas de aplicação consideradas (poupança e Tesouro direto SELIC) os rendimentos são maiores?

Questão 4 - O que você pode concluir a partir da questão 2 e 3?

Anote as observações que podem ser feitas a partir das respostas dadas às questões de 01 a 04.

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas das questões de 01 a 04 e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- a) Paulo tem um valor de R\$ 2500,00 e está na dúvida se aplica na caderneta de poupança ou em um título público do tesouro direto SELIC. Em se tratando de rendimentos, o que você sugere a Paulo? Por quê?
- b) Considere que Paulo não sabe com precisão por quanto tempo ele pretende deixar o dinheiro aplicado, podendo precisar pegar de volta a qualquer momento caso haja alguma urgência. O que você sugere a Paulo em relação as duas opções de investimento (poupança e tesouro direto) que ele está cogitando? Por quê?
- c) Considere que Paulo tem muito medo de perder o dinheiro, o que você sugere quanto as duas opções de investimento? Por quê?

ATIVIDADE 6**Sobre a atividade:**

A atividade aborda o produto financeiro título de capitalização. Na atividade a intenção é que o aluno descubra as principais características deste produto financeiro e seu funcionamento a partir de situações apresentadas. É esperado uma dificuldade inicial dos alunos, por não conhecerem o produto, mas uma compreensão adequada. É dado um texto de apoio.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade em grupo de 4 a 6 integrantes. O grupo ficará responsável pela a atividade e por este produto financeiro (título de capitalização). Somente este grupo responderá esta atividade;
- 2) O grupo após responder a esta atividade deverá expor a resposta para a turma e falar sobre o produto financeiro trabalhado na atividade;
- 3) A turma então anotarás as respostas da atividade dada pelo grupo;

ATIVIDADE 6 - Os Títulos de capitalização

OBJETIVO: Descobrir características dos títulos de capitalização

MATERIAL: Texto 5 – os títulos de capitalização
roteiro da atividade
lápiz ou caneta,

PROCEDIMENTOS:

- Ler o texto 5
- Responda as questões que seguem.

Texto 5

Os Títulos de Capitalização

Em algum momento da sua vida, você já deve ter ouvido falar em “título de capitalização”. É uma prática comum entre os bancos e muitos gerentes gostam de indicar esses títulos para seus clientes. Um título de capitalização é uma “economia programada”. Todos os meses (ou de acordo com o período definido), o banco vai retirar uma quantia de sua conta para comprar esse título. Durante a vigência do título, você estará concorrendo a diversos sorteios de prêmios e, quando o prazo terminar, você retira de volta todo o dinheiro que colocou. Basicamente, é uma forma de ser obrigado a economizar dinheiro e poder participar de sorteios.

Muitas pessoas acham que o rendimento de um título de capitalização é o mesmo rendimento da poupança, mas não é verdade. Ao comprar um título, parte de seu dinheiro vai custear os prêmios dos sorteios (cota de sorteio), parte de seu dinheiro vai pagar a taxa do banco (cota de carregamento) e só uma terceira parte vai sofrer alguma rentabilidade (cota de capitalização).

“ Ah, mas pelo menos rende alguma coisa!”. E se a gente te disser que pode não render nada? Os títulos de capitalização rendem tão pouco que a rentabilidade pode chegar a 0 e, ao final do prazo estabelecido, você vai retirar exatamente o que colocou. Considerando a inflação, você vai retirar MENOS do que colocou, já que perdeu poder de compra.

Isso acontece porque a parte do seu título que poderia sofrer alguma taxa de rentabilidade, não sofre. Os valores aplicados nem podem ser considerados “rentabilizados” porque, na maioria dos produtos oferecidos pelos bancos, eles só sofrem o ajuste da TR (taxa referencial) que, no momento, está próxima de 0%.

Ao comprar um título de capitalização, você está perdendo dinheiro ao invés de ganhar. Se você gastasse o valor todos os meses seria um melhor uso do dinheiro do que deixá-lo parado sofrendo com a inflação (a menos que você acredite que vale a pena depender da sorte para fazer as coisas na vida, o que a gente não acredita). Em outras palavras, deixar o dinheiro em um título de capitalização é a mesma coisa que separar uma quantia mensal e guardar embaixo do colchão - já que você vai retirar exatamente o que colocou.

Como nós dissemos, o título de capitalização te obriga a economizar dinheiro. Além do prazo de vencimento, existe um prazo de carência do título

e algumas “regrinhas” em caso de resgate antecipado do dinheiro. Na maioria dos bancos, os títulos oferecidos exigem que o seu dinheiro fique “preso” por, no mínimo, um ano. Mesmo depois do prazo de carência, se você quiser resgatar antes do prazo final, provavelmente será cobrada uma multa.

Isso significa que os títulos de capitalização não têm nenhuma liquidez. Se você precisar da quantia antes do prazo combinado, pode perder muito dinheiro. No mundo dos investimentos, existem diversas instituições financeiras que oferecem aplicações muito rentáveis e com a possibilidade de resgate imediato como Tesouro Direto, CDBs e fundos, por exemplo.

Fonte: <https://blog.toroinvestimentos.com.br/titulo-de-capitalizacao>

Questões da ATIVIDADE 6

Questão 1 - A partir das ideias apresentadas no texto 5, analise as duas situações de título de capitalização apresentadas a seguir :

SITUAÇÃO A

Mariana comprou um título de capitalização no banco A, pagando uma mensalidade de R\$ 100,00 durante 36 meses. Durante esse tempo ela concorreu a 36 sorteios de R\$ 1000,00 e 2 sorteios de R\$ 10.000,00, mas não foi sorteada em nenhum deles. No fim dos 36 meses Mariana resgatou R\$ 3.750,00.

SITUAÇÃO B

Mariana também comprou um título de capitalização no banco B, pagando uma mensalidade R\$ 100,00 durante 36 meses. Durante esse tempo ela concorreu a 36 sorteios de R\$ 1000,00 e 2 sorteios de R\$ 20.000,00. Após pagar 12 meses, Mariana foi sorteada e ganhou o prêmio de R\$ 20.000,00. Para concorrer aos outros sorteios, Mariana continuou a pagar as mensalidades que faltavam e no fim dos 36 meses resgatou R\$ 3.750,00.

Questão 2 – Na situação A, quanto foi o investimento total de Mariana no título de capitalização no fim dos 36 meses?

Questão 3 - Quanto Mariana obteve de lucro na situação A?

Questão 4 - O Lucro de Mariana, na situação A, foi vantajoso, considerando o tempo que levou para resgatar os rendimentos?

Questão 5 - Como você chegou a resposta da questão 4?

Questão 6 - Na situação B, quanto foi o investimento total de Mariana no título de capitalização no fim dos 36 meses?

Questão 7 - Considerando a situação B, quanto Mariana obteve de lucro , considerando o valor recebido no final dos 36 meses?

Questão 8 - Qual foi o lucro total de Mariana no investimento, considerando o valor que recebeu no final dos 36 meses e o prêmio que ela ganhou no sorteio?

Questão 9 - O lucro de Mariana foi maior na situação A ou na situação B?

Questão 10 – O aconteceu de diferente com Mariana na situação B em relação a situação A?

Questão 11 - Que fator ajudou Mariana a ser sorteada?

Questão 12 - O que você pode concluir a partir das respostas das questões 9,10 e 11?

Anote as observações que podem ser feitas a partir das respostas dadas às questões de 01 a 12.

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas das questões de 01 a 12 e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- a) Isabelle adquiriu um título de capitalização, pagando mensalmente R\$ 300,00 por um período de 36 meses. Nessa situação, o que deveria acontecer para que o investimento que ela fez seja muito vantajoso e de rápido retorno financeiro?
- b) Caso Isabelle não seja sorteada e resgate o seu dinheiro somente no fim do período contratado, 36 meses, o valor que receberá depois de todo o tempo será vantajoso?
- c) No seu entendimento, em que situações é vantagem adquirir um título de capitalização?

ATIVIDADE 7

Sobre a atividade:

A atividade aborda o produto financeiro consórcio. Na atividade a intenção é que o aluno descubra as principais características deste produto financeiro e seu funcionamento a partir de situações apresentadas. Por ser um produto

bastante conhecido não é esperado grandes dificuldades nesta atividade. É dado um texto de apoio.

Sugestões aos professores:

- 1) Realizar a atividade em grupo de 4 a 6 integrantes. O grupo ficará responsável pela a atividade e por este produto financeiro (consórcios). Somente este grupo responderá esta atividade;
- 2) O grupo após responder a esta atividade deverá expor a resposta para a turma e falar sobre o produto financeiro trabalhado na atividade;
- 3) A turma então anotará as respostas da atividade dada pelo grupo;

ATIVIDADE 7 - Os Consórcios

OBJETIVO: Descobrir características dos consórcios

MATERIAL: Texto 6 – os consórcios
roteiro da atividade
lápiz ou caneta,

PROCEDIMENTOS:

- Ler o texto 6.
- Responda as questões que seguem.

Questões da ATIVIDADE 7

Texto 6

Os consórcios

Consórcio, segundo a página da internet infomoney que trata, dentre outros assuntos, de produtos financeiros, é um autofinanciamento, onde pessoas físicas ou jurídicas se reúnem para formar uma poupança e viabilizar a aquisição de bens móveis ou imóveis ou serviços para cada um deles. A página informa que a gestão destes grupos é feita por administradoras de consórcios que precisam ser autorizadas pelo Banco Central para funcionar e são fiscalizadas pela mesma instituição.

O consórcio na forma que conhecemos, com sorteios e lances, é uma invenção brasileira, segundo a Associação Brasileira das Administradoras de Consórcios (Abac). Foi criado nos anos 1960 por funcionários do Banco do Brasil que se reuniram para formar um fundo com recursos suficientes para comprar automóveis para todos. A iniciativa

surgiu frente à falta de crédito ao consumidor no país na época. A história dos consórcios está intimamente ligada à instalação e desenvolvimento da indústria automobilística no Brasil. Com o tempo, outros bens – como eletrônicos, imóveis e serviços – passaram a ser integrados ao sistema. A lei que regula a atividade é a 11.795 de 2008.

Como funciona o consórcio?

De maneira geral, no consórcio, os membros do grupo pagam parcelas periódicas para formar o fundo comum que permite a compra de bens ou serviços. O prazo e o número de cotas são preestabelecidos. O valor do item é dividido pela duração do consórcio e cada integrante paga uma fração dele. Mensalmente (ou em outra periodicidade prevista em contrato), a administradora sorteia parte do fundo para um ou mais participantes comprarem o item. Nestas ocasiões, integrantes podem dar lances e, caso vencedores, são também contemplados. A adesão de uma pessoa a um grupo ocorre com a assinatura do contrato de participação, onde devem estar listadas as regras do consórcio como objeto, prazo, número de cotas, periodicidade dos pagamentos e taxas, entre outros.

O que é lance?

O lance é uma proposta de antecipação de parcelas que o consorciado pode fazer em assembleia para ser contemplado, caso não tenha sido sorteado. Funciona como um leilão – o maior lance ganha. O número de sorteios e lances depende do dinheiro disponível no fundo comum, afinal o grupo precisa ter caixa para honrar as cartas de crédito.

A avaliação dos lances ocorre na assembleia geral do consórcio após a realização dos sorteios, pois a administradora precisa verificar quanto dinheiro resta no fundo com a dedução dos créditos sorteados. A quantia do lance é abatida do saldo devedor do consorciado, que só paga se sua oferta for a vencedora.

Não há limitação legal para o valor do lance, mas pode haver em contrato. Os critérios de desempate em caso de ofertas iguais são também preestabelecidos. Essas são informações importantes a serem consideradas quando da assinatura. O montante máximo de um lance, de toda forma, é o valor do saldo devedor restante. Pode haver também um valor mínimo.

O lance pode ser feito com recursos próprios do consorciado – ele desembolsa o valor ofertado e recebe a carta de crédito com o montante total contratado. Pode ser também “embutido”, ou seja, descontado do crédito contratado. Se o valor total da carta de crédito é de R\$ 100 mil e o participante oferece R\$ 20 mil num lance embutido, receberá R\$ 80 mil para aquisição do item caso seja contemplado – o restante será abatido do saldo devedor.

É possível ainda fazer um lance embutido combinado com recursos próprios, caso o contrato permita.

O que é contemplação?

A contemplação ocorre quando o consorciado recebe o crédito para comprar o bem ou serviço desejado, por sorteio ou lance. De posse da carta de crédito, o contemplado pode fazer a compra onde quiser.

Vale ressaltar que o participante pode optar por adquirir um produto diferente daquele inicialmente previsto, mas o item tem que ser da mesma

natureza. Por exemplo: num consórcio de veículo, está prevista a compra de um carro, mas o consumidor pode optar por adquirir uma moto. O crédito do consórcio ligado a uma montadora pode ser usado para comprar um modelo de outra.

No caso de serviços, o valor programado para uso numa viagem, por exemplo, pode ser utilizado para bancar uma festa. No consórcio de imóveis, há possibilidade de optar por qualquer um. A carta de crédito pode ser usada também para quitar um financiamento.

Os recursos podem ser utilizados após autorização da administradora – três dias úteis após a contemplação – e até a realização da última assembleia ordinária do grupo. O valor é corrigido de acordo com a aplicação financeira do fundo comum até um dia antes de sua utilização. Até 10% do valor pode ser usado para pagar despesas relativas à aquisição, como impostos, registros e seguros.

É permitido também que o participante adquira um bem ou serviço de maior valor, desde que complemente o restante com recursos próprios – ou com o FGTS, no caso de imóveis. Da mesma forma, um item mais barato pode ser adquirido e o crédito restante utilizado para abater o saldo devedor. Há ainda a opção de receber a diferença em dinheiro, desde que respeitadas algumas condições.

O crédito pode ser convertido em dinheiro, mas isso só é possível 180 dias após a contemplação e o consorciado tem que quitar todas as obrigações pendentes. O montante é disponibilizado em dinheiro também se o participante não usá-lo até a última assembleia ordinária do grupo.

Para usar a carta de crédito quando o integrante ainda tem prestações a pagar, é necessário apresentar garantias, como num financiamento, para proteger o grupo em caso de inadimplência do contemplado. No caso, a garantia é o próprio bem adquirido. Um automóvel, por exemplo, fica alienado à administradora até que o contemplado quite o saldo devedor. O mesmo ocorre nos financiamentos.

Na área de imóveis, há possibilidade de oferecer em garantia outro imóvel que não o objeto do consórcio. Em serviços, o participante oferece algum bem ou aponta um fiador. Garantias complementares podem ser exigidas.

Custos

Além das parcelas para aquisição do bem ou serviço objeto do consórcio, incide taxa de administração. Podem ser cobradas também contribuições para fundo de reserva e seguro, caso previstas em contrato. A taxa de administração é a remuneração devida à administradora e varia de caso a caso. Ela é calculada sobre o valor total do bem ou serviço e dividida pelo prazo do consórcio – ou seja, é diluída nas prestações. Por exemplo: uma taxa total de 15% dividida por 60 meses resultará numa taxa mensal de 0,25%; e um bem de R\$ 30 mil terá seu valor multiplicado por 0,25%, o que resulta numa taxa mensal de R\$ 75.

O fundo de reserva é valor acumulado para ser usado pelo grupo em casos como: cobertura para insuficiência de recursos no fundo comum; pagamento de prêmio de seguro em caso de inadimplência de consorciados contemplados; pagamento de despesas bancárias; pagamento de custas de medidas judiciais ou extrajudiciais para

cobranças; e contemplação por sorteio desde que não comprometa sua utilização nos casos anteriores. O saldo do fundo de reserva é dividido entre os participantes após o término do consórcio.

O cálculo é o mesmo da taxa de administração. Se a contribuição pra o fundo de reserva for de 2%, ela é dividida pelo prazo do consórcio (60 meses, no exemplo acima), o que resulta em 0,0333% ao mês. Depois, é aplicada sobre o valor do bem (R\$ 30 mil, no exemplo). Multiplicando esse valor por 0,0333%, o resultado é um custo de R\$ 9,99 ao mês para a constituição do fundo de reserva.

Fonte: <https://www.infomoney.com.br/guias/consorcio/>

Questões da ATIVIDADE 7

Questão 1 - A partir das ideias apresentadas no texto 6, analise as duas situações de consórcio apresentadas a seguir :

SITUAÇÃO A

Paulo entrou em um grupo de consórcio para aquisição de uma motocicleta. O valor da carta de crédito é de R\$ 24.000,00, o valor mensal da cota é R\$ 561,60 e o prazo é de 50 meses. Os sorteios acontecem a cada mês a partir do 10º mês e contemplam 1 consorciado e os dois maiores lances. Paulo não deu nenhum lance e não foi sorteado, sendo contemplado somente no fim do prazo.

SITUAÇÃO B

Paulo entrou em um grupo de consórcio para aquisição de uma motocicleta. O valor da carta de crédito é de R\$ 24.000,00, o valor mensal da cota é R\$ 561,60 e o prazo é de 50 meses. Os sorteios acontecem a cada mês a partir do 10º mês e contemplam 1 consorciado e os dois maiores lances. Paulo deu um lance de R\$ 2.500,00 no 20º mês e foi contemplado, passando sua parcela a ser R\$ 497,00 pelo restante do prazo.

Questão 2 – Quanto Paulo terá pago ao final do prazo contratado nas duas situações?

Questão 3 – O que acontece de diferente nas situações A e B apresentadas?

Questão 4 - Em que situação você recomendaria um consórcio?

Anote as observações que podem ser feitas a partir das respostas dada às questões de 01 a 04.

--

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas das questões de 01 a 04 e das observações que você enumerou acima.

Questões de aprofundamento

- a) Rogério contratou um consórcio para aquisição de um carro. O valor da carta de crédito contratada é de R\$ 80.000,00 e o valor da parcela de R\$ 912,00 por um prazo de R\$ 100 meses. Ao fim do prazo, o valor pago por Rogério será de quanto?
- b) Se Rogério for sorteado na metade do prazo valerá a pena o consórcio? Porquê?
- c) Caso Rogério não seja sorteado e nem ofereça lance, o consórcio será vantajoso? Por quê?

ATIVIDADE 8

Sobre a atividade:

A atividade propõe uma comparação das características dos produtos financeiros trabalhados nas atividades anteriores: poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios. Não é esperado grandes dificuldades nesta atividade. Sugere-se que o quadro de comparação entre os produtos financeiros utilizado nesta atividade seja exposto na lousa para facilitar a visualização e comparação por parte de toda a turma ao mesmo tempo.

Sugestões aos professores:

- 1) Toda turma participa da atividade;
- 2) Cada grupo responsável por um produto financeiro nas atividades anteriores deve preencher as características do respectivo produto financeiro no quadro desta atividade;
- 3) O preenchimento do quadro com as características de cada produto financeiro deve ser feito na lousa;

ATIVIDADE 8 - Comparando os produtos financeiros poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios

OBJETIVO: Comparar características dos produtos financeiros poupança, tesouro direto, títulos de capitalização e consórcios.

MATERIAL: roteiro da atividade
lápis ou caneta,

PROCEDIMENTOS:

- Responda as questões que seguem.

Questão 01 – Preencha o quadro abaixo com a respectiva característica de cada produto financeiro:

Característica	Produto Financeiro			
	Poupança	Tesouro direto	Título de capitalização	Consórcio
Valor mínimo para investir				
Tempo médio de Investimento				
Pode pegar o dinheiro investido a qualquer momento, sem prejuízos				
Sempre tem rendimento				
Pode pegar o bem ou o dinheiro de imediato				
Depende de sorteio				
Risco de grande perda financeira				
Tem custos com taxas, manutenção e administração				

Anote as observações que podem ser feitas a partir do quadro que você preencheu.

--

Que conclusões que podem ser feitas a partir das respostas apresentadas no quadro que você preencheu na questão 01.

--

Questões de aprofundamento

- a) Júlio busca fazer um investimento financeiro onde ele possa resgatar seu dinheiro a qualquer momento que precisar, mesmo que não tenha grandes rendimentos. Que produto(s) financeiro você indicaria para Júlio? Por quê?
- b) Já Alberto, amigo de Júlio, não se preocupa com o tempo em que o dinheiro ficará investido, desde que ele obtenha o maior lucro possível. Que produto(s) financeiro você indicaria para Alberto? Por quê?
- c) Isaías gosta de contar com a sorte. Para ele o legal seria investir em algo que ele pagasse parcelas mensais e pudesse concorrer a sorteios para ganhar alguma vantagem financeira em relação ao investimento, seja ela em dinheiro ou de adiantamento do bem. Que produto(s) financeiro você indicaria para Isaías? Por quê?

REFERÊNCIAS

BASTOS, Leandro Rito. **Adequabilidade de produtos financeiros aos consumidores de baixa renda: o desafio da inclusão financeira**. UnB. Brasília, 2020.

BRAYNER JUNIOR, Carlos Alberto Martinho. **Ensino de Equações Trigonométricas por Atividades Experimentais**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2021.

CRESPO. Antonio Arnot. **Matemática financeira fácil** - 14^o edição – Saraiva: São Paulo. 2009.

FRAGA, Lima de Melo, EDUARDO; Franklin Jr., NEVES, Sergio Luis da Rocha. **Mensuração do Risco de Sorteio em Títulos de Capitalização**. **Revista Brasileira de Finanças**, vol. 10, núm. 2, 2012, pp. 197-213 Sociedade Brasileira de Finanças Rio de Janeiro, Brasil

FRANCISCO, Walter de. **Matemática financeira** – 7^o ed. São Paulo. Atlas, 1991.

MARQUES, Ernande. **Matemática financeira no ensino médio: capitalização e amortização com o uso de planilha eletrônica**, Dissertação (Mestrado) - PROFMAT, Universidade Federal do Maranhão, 2016.

NARCISO, Bruno da Cunha; FILHO, Amilton Dalledone. **Uma comparação entre o custo financeiro efetivo das operações de consórcio, leasing e CDC oferecidas no mercado**. Programa de Apoio à Iniciação Científica – PAIC. FAEC Centro Universitário. Curitiba-PR, 2012.

PAULA NETO, Antonio Sabino de. **Matemática financeira: O estudo dos empréstimos consignados e consórcios voltados para o ensino médio**. Dissertação de mestrado do Programa de pós graduação em rede nacional do departamento de matemática da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2014.

PORTOCARRERO. Hélio. **Títulos de capitalização e poupança financeira: conjuntura econômica - Seguros previdência** .2008.

ROSIN, Artemio Raimundo. **A Indústria do Consórcio: Considerações a respeito da atuação dos bancos no setor**. Dissertação de mestrado do

Programa de Mestrado profissional em Economia da Universidade federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

SÁ, Pedro Franco de. **Possibilidades do ensino de matemática por atividades**. Coleção educação matemática na Amazônia, 2. Belém: SBEM, 2011.

SECCO, Luiz Carlos Marques. **O ensino de juros compostos a partir de sequencias didáticas**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2019.

SOBREIRA, André Alves. **O ensino de matemática financeira e aplicações**, Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém-PA, 2018.

FONTES CONSULTADAS

Guia do investidor. Tesouro nacional. <https://www.tesouronacional.gov.br>

<https://blog.toroinvestimentos.com.br/educacao-financeira/titulo-de-capitalizacao> , aceso em março de 2023.

<https://www.bb.com.br/site/estilo/capitalizacao/> , acesso em março de 2023

<https://www.caixa.gov.br/voce/capitalizacao/Paginas/default.aspx> , acesso em março de 2023

<https://www.italu.com.br/capitalizacao> , acesso em março de 2023.

<https://www.serasa.com.br/ecred/blog/o-que-sao-produtos-financeiros-e-como-escolher-os-melhores/> , acessado em março de 2023.



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Sociais e Educação
Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática
Travessa Djalma Dutra, s/n – Telégrafo
66113-200 Belém-PA
www.uepa.br/pmpem

