

**Educação  
Profissional  
Paulista**

Técnico em  
**Administração**

# Juros simples e compostos – Uso de planilha eletrônica (Excel)

## O valor do dinheiro no tempo

Aula 2: Valor do dinheiro no tempo – Relação entre juros e tempo

Código da aula: [ADM]ANO1C2B2S15A2



## Mapa da Unidade 3 Componente 2

Juros simples e  
compostos – Uso de  
planilha eletrônica  
(Excel)

Semana de revisão:  
O valor do dinheiro  
no tempo

semana

16

semana

15

**Você está aqui!**

O valor do dinheiro  
no tempo

semana

17

Juros simples

semana

19

Juros compostos

semana

18

Juros simples na  
prática

Juros simples e compostos – Uso de planilha eletrônica (Excel)

Mapa da  
Unidade 3  
Componente 2

**Você está aqui!**

O valor do dinheiro no tempo

**Aula 2: Valor do dinheiro no tempo – Relação entre juros e tempo**

Código da aula: [ADM]ANO1C2B2S15A2

**15**



## Objetivos da aula

- Compreender como o valor do dinheiro muda com o tempo no cotidiano.



## Recursos didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Folhas de papel, canetas, lápis e borracha.



## Duração da aula

50 minutos.



## Habilidades técnicas

- Avaliar a influência do tempo sobre o valor do dinheiro.



## Habilidades socioemocionais

- Demonstrar pensamento crítico acerca dos impactos do tempo no valor do dinheiro.





## Relembre

# Relembrando o conceito de juros

- ▶ O que são juros e qual é sua função nas transações financeiras?
- ▶ Qual é a diferença entre credor e devedor?
- ▶ Por que pagar à vista pode ser mais vantajoso do que parcelar uma compra?



© Getty Images

## Construindo o conceito

# Juros e o tempo: como o dinheiro se transforma

Os juros são a remuneração pelo uso do dinheiro ao longo do tempo. É importante entender como o tempo influencia diretamente o valor do dinheiro.

A relação entre tempo e juros é essencial para decisões financeiras do dia a dia, como investimentos, empréstimos e parcelamentos.

**Quanto maior for o tempo envolvido, maior será o efeito dos juros, pois o dinheiro pode crescer em investimentos ou se tornar um custo maior em dívidas.**



© Getty Images

## Construindo o **conceito**

# Princípio do valor do dinheiro no tempo

- ▶ O dinheiro **tem um valor diferente dependendo do tempo** em que é recebido ou pago. Um real hoje vale mais do que um real no futuro, pois pode ser investido e render juros.
- ▶ O tempo influencia **quanto um valor cresce (investimentos) ou quanto se paga a mais (empréstimos)**.
- ▶ Exemplo prático:
  - Você prefere ganhar R\$ 1.000 hoje ou R\$ 1.000 daqui a um ano?
  - Se você receber hoje, pode investir e ganhar juros, aumentando o valor total.
  - Se receber apenas daqui a um ano, perde a oportunidade de investir e pode ser impactado pela inflação, reduzindo o poder de compra do dinheiro ao longo do tempo.





Construindo  
o **conceito**



## Inflação

O aumento dos preços reduz o poder de compra do dinheiro ao longo do tempo.

Fatores que  
influenciam o  
valor do dinheiro  
no tempo



## Juros

Se aplicarmos o dinheiro, ele pode crescer, gerando mais valor no futuro.



## Risco

Receber dinheiro hoje pode ser mais seguro do que no futuro, pois há incertezas sobre a economia e a capacidade de pagamento de quem deve.

Imagens: © Getty Images

## Construindo o conceito

# Exemplos do valor do dinheiro no tempo

### ▶ Parcelamentos

- Se comprarmos um celular parcelado, o valor pago no total será maior devido aos juros.
- Um celular que custa R\$ 2.000 à vista pode custar R\$ 2.400 se parcelado em 12x com juros.

### ▶ Compra postergada e inflação

- Se decidirmos guardar dinheiro (sem investi-lo) para comprar um produto no futuro, corremos o risco de que o preço suba devido à inflação.
- Um tênis que custa R\$ 300,00 hoje pode custar R\$ 350,00 no próximo ano.

### ▶ Investimentos

- Se aplicarmos dinheiro em uma poupança ou em outro investimento, ele deve crescer ao longo do tempo, podendo compensar a perda do poder de compra.





Pause e  
**responda**

Registro



## Qual fator pode reduzir o valor do dinheiro guardado sem investimento?

Selecione a alternativa correta.

Taxa de câmbio

Tempo de uso

Inflação

Dívidas de terceiros





Pause e  
**responda**



## Qual fator pode reduzir o valor do dinheiro guardado sem investimento?

Selecione a alternativa correta.



Taxa de câmbio

Tempo de uso



Inflação

Dívidas de terceiros





Colocando  
em **prática**

## O que acontece com o dinheiro no tempo?

Imagine que você recebeu **R\$ 1.000,00** de presente e tem três opções:

- Guardar o dinheiro em casa e usá-lo no futuro;
- Gastar imediatamente; ou
- Aplicar esse dinheiro em uma poupança ou em outro investimento que aumente seu valor com o tempo.

Com base no cenário acima, escreva **breves respostas** para as perguntas abaixo:



**Hoje**



**Individual**

1. O que acontece com o dinheiro quando os preços aumentam (inflação) e ele fica guardado sem investimento?
2. Qual das opções você escolheria? Justifique sua resposta.





© Getty Images

O que nós  
**aprendemos  
hoje?**

## Então ficamos assim...

- 1** O valor do dinheiro muda com o tempo devido a fatores como inflação, juros e risco, tornando um real hoje mais valioso do que um real no futuro;
- 2** Se o dinheiro for investido, ele pode crescer com os juros, mas se for guardado sem rendimento, perderá poder de compra devido à inflação;
- 3** Tomar boas decisões financeiras envolve considerar o impacto do tempo sobre o dinheiro, seja em parcelamentos, investimentos ou na postergação de compras.



# Saiba mais



O dinheiro vale o mesmo hoje e no futuro?

Este vídeo aborda o conceito do valor do dinheiro no tempo, explicando por que R\$ 100 hoje podem ter um poder de compra diferente amanhã.

SÃO PAULO SCHOOL OF FINANCE. **Conceito do valor do dinheiro no tempo**. YouTube, 28 maio 2022. Disponível em:

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

Acesso em: 19 mar. 2025.







# Referências da aula

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2021.

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira**: edição universitária. Barueri: Atlas, 2023.

CASTELO BRANCO, A. C. **Matemática financeira aplicada**: método algébrico, HP-12C, Microsoft Excel®. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Identidade visual: Imagens © Getty Images.





# Orientações ao professor



# Slide 6



**Orientações:** Professor, a seção **Ponto de partida** aparece no início de cada aula, e tem como objetivos ativar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema da aula e estimular seu pensamento crítico e suas habilidades comunicativas. Por meio de uma situação-problema ou exemplo próximo da realidade dos estudantes, pretende-se sair da abstração conceitual e promover um diálogo dinâmico para explorar hipóteses, soluções e compartilhar eventuais experiências que eles já possam ter com os tópicos a serem abordados na aula. Também é um momento de engajá-los em relação ao tema da aula.



**Tempo previsto:** 8 minutos



## **Gestão de sala de aula:**

- Assegure que todos os estudantes tenham a oportunidade de participar. Se necessário, faça rodízio ou direcione perguntas a estudantes que estejam menos ativos, para garantir a participação de todos.
- Mantenha um ambiente de respeito, no qual todas as opiniões sejam valorizadas, garantindo que todos se sintam confortáveis para expressar seus pontos de vista.
- Conclua a atividade resumindo as principais ideias discutidas e vinculando-as aos objetivos de aprendizagem da aula.



## **Condução da dinâmica:**

- Faça as perguntas do “Relembre” para os alunos e incentive-os a participar e a relembrar os conceitos apresentados nas aulas anteriores. É importante reforçar bem os conceitos aprendidos, pois os alunos deverão estar com eles bem fixados para as demais aulas.



## **Expectativas de respostas:**

- Resposta 1: Juros são a remuneração pelo uso do dinheiro ao longo do tempo. Eles podem ser um custo para quem toma empréstimos e um ganho para quem investe, garantindo compensação ao credor pelo tempo que ficou sem o dinheiro.
- Resposta 2: O credor é quem empresta dinheiro e tem a expectativa de retorno com juros. O devedor é quem recebe o dinheiro emprestado e tem a obrigação de devolvê-lo dentro do prazo acordado, pagando juros ao credor.
- Resposta 3: Pagar à vista evita o pagamento de juros embutidos no parcelamento, reduzindo o custo total da compra. Além disso, muitas lojas oferecem descontos para pagamentos à vista, tornando a compra mais econômica.

# Slide 7



Seção **Construindo o conceito:** 20 minutos



## **Gestão de sala de aula:**

- Inicie a seção criando um ambiente relaxado e convidativo para um diálogo aberto.
- Encoraje a participação de todos os estudantes, garantindo que cada voz possa ser ouvida.
- Caso surjam respostas longas ou debates paralelos, delicadamente redirecione a conversa para o tópico original.



## **Aprofundamento:**

- Introduzir a relação entre juros e tempo, conectando o conteúdo da aula anterior com a nova abordagem. O foco é mostrar que o valor do dinheiro não é fixo, mas muda ao longo do tempo.

Explicação:

- O dinheiro não é um bem estático; ele pode ganhar valor (investimentos) ou perder valor (dívidas e inflação).
- A matemática financeira trabalha com a ideia de que um real hoje não vale o mesmo que um real no futuro.
- O fator tempo influencia diretamente os juros, tornando-os um aliado (quando investimos) ou um vilão (quando acumulamos dívidas).
- Os juros podem trabalhar a favor de quem investe ou contra quem toma empréstimos sem planejamento.

Pergunta para os alunos:

- Se alguém oferecesse R\$ 100 hoje ou R\$ 110 daqui a um ano, o que vocês escolheriam? Por quê?
- (Leve os alunos a refletir sobre o papel do tempo no valor do dinheiro.)

# Slide 8



## **Aprofundamento:**

- Explicar que o dinheiro tem valores diferentes dependendo do momento em que é recebido ou pago, abordando a relação entre tempo, investimentos e inflação.

Explicação:

- O dinheiro perde valor ao longo do tempo devido a fatores como inflação.
- Se guardamos dinheiro sem investir, ele perde poder de compra, porque os preços dos bens e serviços aumentam com o tempo.
- Por outro lado, se investimos, o dinheiro pode crescer e até mesmo superar os efeitos da inflação.

Exemplo detalhado:

- Imagine que uma pessoa recebe R\$ 5.000 hoje e decide não gastar nem investir.
- Em cinco anos, com uma inflação média de 6% ao ano, o valor real desse dinheiro será muito menor, pois os preços aumentaram.
- Se a mesma pessoa tivesse aplicado esse valor em um investimento que rendesse 8% ao ano, ela teria um saldo maior, compensando a inflação.

# Slide 9



## Aprofundamento:

- Apresentar os três fatores principais que determinam a variação do valor do dinheiro ao longo do tempo: inflação, juros e risco.

### Explicação:

- Inflação: O fenômeno da inflação faz com que o dinheiro perca valor ao longo do tempo.
- Exemplo real: Um ingresso de cinema que custava R\$ 20 há cinco anos, hoje pode custar R\$ 40. Se alguém guardou dinheiro sem investir, perdeu poder de compra.
- Juros: Quando aplicamos dinheiro, ele cresce devido aos juros.
- Exemplo: Se alguém aplicar R\$ 1.000 a uma taxa de 10% ao ano, em cinco anos terá R\$ 1.610.
- Comparação: Se esse mesmo dinheiro ficasse parado, ele perderia poder de compra com a inflação.
- Risco: Há incertezas envolvidas em qualquer decisão financeira.
- Exemplo: Emprestar dinheiro a um amigo pode ser um risco se ele não pagar de volta.
- Quanto maior for o tempo envolvido em uma transação, maior será a incerteza.

# Slide 10



## Aprofundamento:

- Mostrar situações práticas que ilustram como o tempo afeta o valor do dinheiro. Explicação:

### Parcelamentos:

- Quando uma pessoa compra algo parcelado, ela paga juros pelo tempo que o credor aguarda para receber o valor total.

### Inflação e compra postergada:

- Se alguém decidir não comprar algo hoje esperando pagar depois, pode acabar gastando mais devido à inflação.

### Investimentos:

- Quando aplicamos dinheiro, ele pode crescer ao longo do tempo.
- Comparação: Guardar o dinheiro em casa faria com que ele perdesse poder de compra.
- Importante destacar para os alunos que quando falamos que investimentos podem ou devem crescer, é porque há outros fatores nesse cenário que impactam o resultado. Esses fatores não serão abordados neste momento.



# Slides 11 e 12



**Orientações:** Professor, esta questão se refere aos conteúdos já abordados nesta aula. É um momento para verificar os conhecimentos prévios e os adquiridos pelos estudantes.



Seção **Pause e resposta:** 2 minutos



**Gestão de sala de aula:**

- Inicie motivando os estudantes a participar do quiz;
- Leia a questão e as alternativas;
- Apresente os resultados e, ao final, incentive uma reflexão sobre o aprendizado, destacando os principais pontos abordados.



**Expectativas de respostas:**

**Gabarito:** Inflação.

**Feedback:** Se o dinheiro for guardado sem ser investido, a inflação fará com que ele compre menos bens e serviços ao longo do tempo.

# Slide 13



**Orientações:** Professor, a seção **Colocando em prática** tem como objetivo aplicar os conhecimentos construídos durante a aula, incentivando os estudantes a pensar criticamente e de forma prática.



**Tempo previsto:** 17 minutos



## **Gestão de sala de aula:**

Introdução (2 minutos):

- Apresente o cenário da atividade e destaque que essa situação acontece na vida real.
- Explique que os alunos refletirão sobre duas opções: guardar dinheiro sem investir ou aplicá-lo para gerar rendimento.



## **Condução da dinâmica:**

Atividade (8 minutos):

- Os alunos devem responder às duas perguntas propostas na atividade, refletindo sobre as consequências do tempo sobre o dinheiro.
- Circule pela sala e incentive os alunos a pensar nas vantagens e nas desvantagens de cada opção.

Sorteio e apresentação das respostas (7 minutos):

- Escolha alguns alunos aleatoriamente para compartilhar suas respostas.
- Peça que expliquem se prefeririam investir ou guardar o dinheiro e por quê.

# Slide 13



## Expectativas de respostas:

Pergunta 1:

- O dinheiro perde poder de compra, pois os preços dos produtos aumentam e o valor guardado continua o mesmo.
- Com o passar do tempo, é possível comprar menos produtos com a mesma quantia de dinheiro.
- Exemplo: Se um lanche custa R\$ 10 hoje e a inflação faz com que ele custe R\$ 12 no próximo ano, quem guardou o dinheiro sem investir perdeu valor real.
- Esse efeito acontece porque o dinheiro parado não acompanha o aumento dos preços.

Pergunta 2:

Se escolher investir:

- O dinheiro pode crescer ao longo do tempo devido aos juros, ajudando a preservar ou aumentar o poder de compra.
- Com um bom investimento, o rendimento pode superar a inflação, garantindo que o dinheiro mantenha seu valor.

Se escolher guardar sem investir:

- Pode ser uma decisão segura para quem quer acesso imediato ao dinheiro.
- No entanto, há o risco de que a inflação reduza o poder de compra ao longo do tempo.

Se escolher gastar de imediato:

- É uma escolha que deve ser feita pensando se o que está comprando de imediato vale ao ponto de desistir de fazer um investimento. Quem investe pode fazer o dinheiro crescer, mantendo ou até aumentando seu poder de compra.

# Slide 14



**Orientações:** Professor, a seção **O que nós aprendemos hoje?** tem como objetivos reforçar e esclarecer os conceitos principais discutidos na aula. Essa revisão pode ser uma ferramenta de avaliação informal do aprendizado dos estudantes, identificando áreas que possam precisar de mais atenção em aulas futuras.



**Tempo previsto:** 2 minutos



**Gestão de sala de aula:**

- Mantenha um tom positivo e construtivo, reforçando o aprendizado em vez de focar correções.
- Seja direto e objetivo nas explicações, para manter a atividade dentro do tempo estipulado.
- Engaje os estudantes rapidamente, pedindo confirmações ou reações breves às definições apresentadas.



**Condução da dinâmica:**

- Explique que esta parte da seção, “Então ficamos assim...”, é um momento de reflexão e de esclarecimento sobre os conceitos abordados na aula.
- Informe que será uma rápida revisão para assegurar que os entendimentos dos estudantes estejam alinhados com as definições corretas dos conceitos.
- Apresente o slide com a definição sintética de cada conceito principal discutido na aula, ampliando em forma de frases completas.
- Destaque se as contribuições dos estudantes estavam alinhadas com os conceitos e ofereça esclarecimentos rápidos caso haja discrepâncias ou mal-entendidos.
- Finalize resumindo os pontos principais e reiterando a importância de cada conceito e como ele se encaixa no contexto maior da aula.
- Reforce a ideia de que essa revisão ajuda a solidificar o entendimento dos estudantes e a prepará-los para aplicar esses conceitos em situações práticas.



**Expectativas da atividade:**

Os estudantes devem sair da aula com um entendimento claro e preciso dos conceitos principais.

A atividade serve como uma verificação rápida do entendimento dos estudantes e uma oportunidade para corrigir quaisquer mal-entendidos.

# Slide 15



Seção **Saiba mais:** 1 minuto



**Educação  
Profissional  
Paulista**

Técnico em  
**Administração**