



*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*

**PELO FUTURO DO TRABALHO**

# CONTABILIDADE E FINANÇAS



Sou Professor Gustavo V. Ractz.

Sou formado em Administração Empresarial (UDESC)  
Mestre em Administração (UDESC)  
Doutorando em Engenharia de Produção (UFSC)

Gosto de música, viajar, conhecer novos lugares, fazer passeios/trilhas.

Sobre minha trajetória profissional e a importância de entender o Desenvolvimento Profissional  
(Contabilidade/Finanças e Relações Humanas)

Email para contato [gustavo.ractz@edu.sc.senai.br](mailto:gustavo.ractz@edu.sc.senai.br)

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

O que aprenderemos nestas duas aulas:

## **Módulo 01 – Noções Básicas de Finanças**

Carga Horária: 04 horas / 01 aula.

Objetivo: Conhecer os princípios básicos necessário para organização das finanças pessoais.

Conteúdo abordado:

**Maneiras de produzir renda**

**Planejamento e investimentos**

**Cálculo de juros simples e compostos**

**Passos fundamentais para o planejamento financeiro**

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## **Módulo 02 – Conhecimentos Básicos de Contabilidade**

Carga Horária: 04 horas / 01 aula.

Objetivo: Conhecer os conceitos básicos da contabilidade.

Conteúdo abordado:

**Conceitos de contabilidade, bens, direitos e patrimônios**

**Ativos, passivos, receitas e despesas**

**Balanço patrimonial**

**Fluxo de caixa**

**Casos práticos para projeção de investimentos**

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Relevância para o mundo real:

Como empresas de tecnologia, startups e projetos de desenvolvimento de software dependem de recursos financeiros para operar e crescer. Como elas conseguem esse Capital?

A gestão financeira é relevante no desenvolvimento de software. Por exemplo, projetos de software têm orçamentos e cronogramas que precisam ser gerenciados. Atrasos impactam não somente no atraso do produto/serviço, mas todo um impacto financeiro gerado

O poder do conhecimento da Administração Financeira para tomada de decisão. Função de diagnóstico de sustentabilidade da empresa.

Como estimar custos, definir preços para produtos ou serviços de software e calcular o ROI (Retorno sobre o Investimento) de um projeto.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Planejamento financeiro pessoal - como gerenciar salários, economizar, investir e planejar para o futuro é crucial para uma carreira de sucesso e estabilidade financeira.

**Vamos colocar em prática estes ensinamentos?**

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Formas de geração de Renda:

São 6 formas usuais de geração de renda:

## **Renda ativa:**

Salário e remuneração: A renda proveniente de emprego ou trabalho autônomo. Empreendedorismo: Lucros gerados a partir de um negócio próprio.

Consultoria: Honorários por serviços de consultoria ou assessoria.

## **Renda passiva:**

Investimentos: Ganhos provenientes de investimentos financeiros, como ações, títulos, fundos mútuos, imóveis, entre outros.

Aluguel: Renda obtida com a locação de propriedades, como imóveis residenciais ou comerciais.

Dividendos: Pagamentos feitos por empresas a acionistas.

Royalties: Receitas provenientes de direitos autorais, patentes ou franquias.

**Bitcoins/Criptomoedas são investimentos de Renda Passiva?**

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## **Renda de portfólio:**

Juros: Ganho de juros de contas de poupança, certificados de depósito, títulos e outros investimentos de renda fixa.

Dividendos de ações: Pagamentos feitos por empresas aos acionistas a partir dos lucros distribuídos.

Valorização de ativos: Lucro obtido com a compra e venda de ativos (como ações ou imóveis) com a valorização de preço.

## **Renda de negócios:**

Lucro líquido: Diferença entre receitas e despesas operacionais de um negócio.

Margem de lucro: A diferença entre o custo de produção e o preço de venda de produtos ou serviços.



# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## **Renda de pensão e aposentadoria:**

Previdência social: Pagamentos mensais feitos pelo governo a aposentados e pensionistas.

Planos de previdência privada: Rendimentos obtidos a partir de investimentos em planos de previdência privada.

## **Renda de propriedades:**

Renda de aluguel: Receita proveniente da locação de propriedades.

Renda de investimentos imobiliários: Ganhos obtidos a partir de investimentos em imóveis, como REITs (Real Estate Investment Trusts - Fundo de investimento imobiliário).

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## CÁLCULOS FINANCEIROS

O cálculo financeiro é aplicado na solução de diversas questões financeiras relevantes, como comprar a vista ou a prazo, cálculo do custo efetivo de um financiamento, decisões: alugar × comprar, formação dos juros, como escolher entre as alternativas de investimentos mais atraentes, formação de preços de venda, e assim por diante.

### JUROS

De forma bastante objetiva, o juro pode ser entendido **como o custo do dinheiro**. É o preço que se cobra para emprestar dinheiro, ou o retorno que se espera ganhar em operações de investimento.

O juro pode ser entendido também como uma compensação que se exige pelo não uso do dinheiro no ato, ou seja, pela postergação do consumo. Adiado seus consumos, há uma “renúncia” pela liquidez, e os agentes exigirão uma recompensa pelo sacrifício de poupar (postergar o consumo), que é definida como juro.

Nesse contexto, sobressai a necessidade de o administrador financeiro conhecer, de forma mais completa, os vários critérios e pressupostos básicos do cálculo financeiro.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## JUROS

Há dois critérios de capitalização dos juros: **simples** (linear) e **compostos** (exponencial). Apesar de os juros compostos se constituírem na metodologia de cálculo mais recomendada, o mercado financeiro de curto prazo costuma operar com taxas referenciadas em juros simples.

### Juros simples

Os juros são ditos simples quando não ocorre a capitalização dos mesmos, ou seja, não é cobrado juro dos juros. Calcula-se o juro de um período e sobre ele não é mais calculado juro, mesmo que o valor não seja pago.

**capitalização** é um processo de agregar (reaplicar) ao capital os juros gerados pela aplicação.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Juros - Siglas e Simbologias Importantes

**C (ou P)** = Principal (ou Capital Inicial), representativo de uma aplicação financeira ou da obtenção de um crédito. Também denotado por **PV** (Present Value - Valor Presente).

**i** = taxa de juros, ou seja, taxa contratada na operação a taxa considerada é geralmente a percentual.

**J** = valor (em \$) dos juros de uma operação.

**n ou t** = número de períodos considerado na operação.

**M ou FV (Future Value - Valor Futuro)** = montante acumulado da operação, ou seja, representa a soma do principal mais os juros calculados durante determinado período. Também denominado de Valor Futuro (FV).

Atenção (tanto para Juros Simples e Compostos): deve ser observado que **n** e **i** devem estar sempre definidos na mesma unidade de tempo (dias, ou meses, ou semestres, ou anos etc.).

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

**Montante**

$$\text{FV} = \text{PV} + \text{J} \text{ ou } \text{M} = \text{C} + \text{J}$$

**Fórmula dos Juros (J):**

$$\text{J} = \text{PV} \times i \times n \text{ OU } \text{J} = \text{C} \times i \times t$$

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Um capital de \$ 80.000,00 é aplicado à taxa de 2,5% ao mês durante um trimestre. Pede-se determinar o valor dos juros acumulados neste período.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Um negociante tomou um empréstimo pagando uma taxa de juros simples de 6% ao mês durante nove meses. Ao final deste período, calculou em \$ 270.000,00 o total dos juros incorridos na operação. Determinar o valor do empréstimo.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Um capital de \$ 40.000,00 foi aplicado num fundo de poupança por 11 meses, produzindo um rendimento financeiro de \$ 9.680,00. Pede-se apurar a taxa de juros oferecida por esta operação.

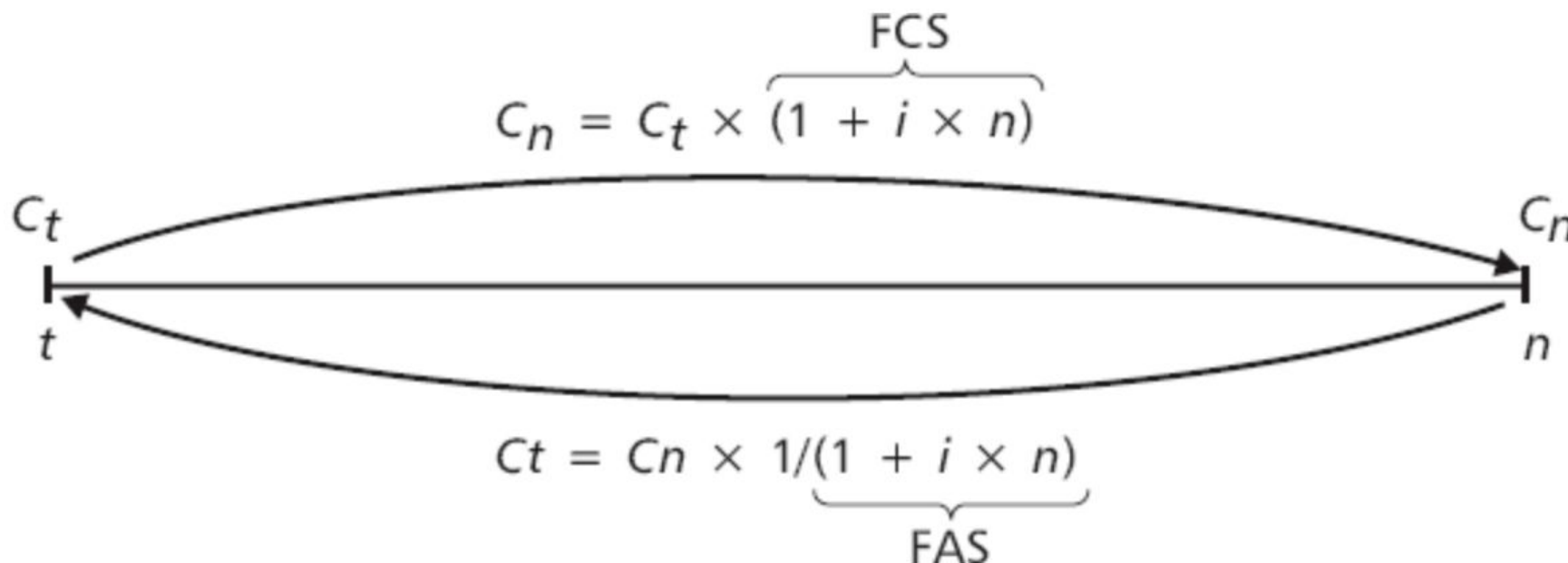


# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Uma aplicação de \$ 250.000,00, rendendo uma taxa de juros de 1,8% ao mês, produz, ao final de determinado período, juros no valor de \$ 27.000,00. Calcular o prazo da aplicação.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

A expressão  $(1 + i \times n)$  é definida como fator de capitalização (ou de valor futuro – FCS) dos juros simples. Ao multiplicar um capital por este fator, corrige-se o seu valor para uma data futura, determinando o montante. O inverso, ou seja,  $1/(1 + i \times n)$ , é denominado de fator de atualização (ou de valor presente – FAS). Ao se aplicar o fator sobre um valor expresso em uma data futura, apura-se o seu equivalente numa data atual. Graficamente, tem-se:



# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Uma pessoa aplica \$ 18.000,00 à taxa de 1,5% ao mês durante 8 meses. Determinar o valor acumulado ao final deste período.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Uma dívida de \$ 900.000,00 irá vencer em 4 meses. O credor está oferecendo um desconto de 7% ao mês caso o devedor deseje antecipar o pagamento para hoje. Calcular o valor que o devedor pagaria caso antecipasse a liquidação da dívida.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Juro exato e juro comercial

- a) pelo tempo exato, utilizando-se efetivamente o calendário do ano civil (365 dias). O juro apurado desta maneira denomina-se juro exato;
- b) pelo ano comercial, o qual admite o mês com 30 dias e o ano com 360 dias. Tem-se, por este critério, a apuração do denominado juro comercial ou ordinário.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Juros Compostos

O regime de juros compostos considera que os juros formados em cada período são acrescidos ao capital formando o montante (capital mais juros) do período. Este montante, por sua vez, passará a render juros no período seguinte, formando um novo montante (constituído do capital inicial, dos juros acumulados e dos juros sobre os juros formados em períodos anteriores), e assim por diante.

No regime de juros compostos, os juros são capitalizados, produzindo juros sobre juros periodicamente.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Juros Compostos

O regime de juros compostos considera que os juros formados em cada período são acrescidos ao capital formando o montante (capital mais juros) do período. Este montante, por sua vez, passará a render juros no período seguinte, formando um novo montante (constituído do capital inicial, dos juros acumulados e dos juros sobre os juros formados em períodos anteriores), e assim por diante.

No regime de juros compostos, os juros são capitalizados, produzindo juros sobre juros periodicamente.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Fórmula dos Juros compostos

$$M = C(1+i)^t$$

ou

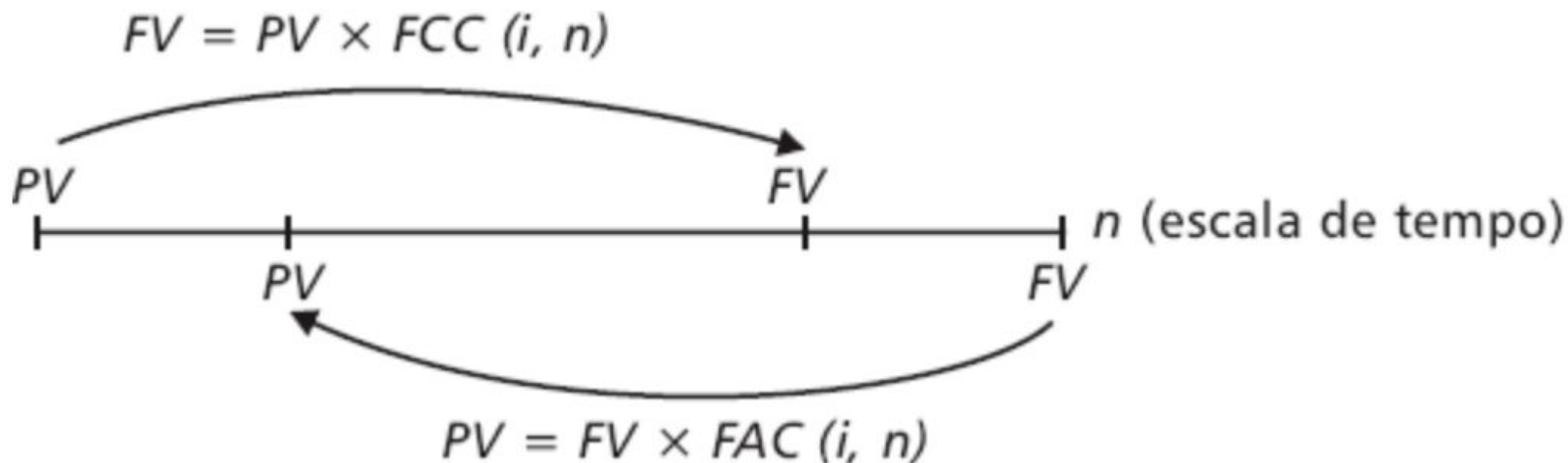
$$FV = PV(1 + i)^n$$



# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Onde  $(1 + i)^n$  é o fator de capitalização (ou de valor futuro),

– FCC (i, n) a juros compostos, e  $1/(1 + i)^n$  o fator de atualização (ou de valor presente) – FAC (i, n) a juros compostos.



# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Se uma pessoa deseja obter \$ 27.500,00 dentro de um ano, quanto deverá ela depositar hoje numa alternativa de poupança que rende 1,7% de juros compostos ao mês?

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Qual o valor de resgate de uma aplicação de \$ 12.000,00 em um título pelo prazo de 8 meses à taxa de juros composta de 3,5% a.m.?

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Determinar a taxa mensal composta de juros de uma aplicação de \$ 40.000,00 que produz um montante de \$ 43.894,63 ao final de um quadrimestre.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Uma aplicação de \$ 22.000,00 efetuada em certa data produz, à taxa composta de juros de 2,4% ao mês, um montante de \$ 26.596,40 em certa data futura. Calcular o prazo da operação.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Determinar o juro pago de um empréstimo de \$ 88.000,00 pelo prazo de 5 meses à taxa composta de 4,5% ao mês.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Taxas equivalentes

Por se tratar de capitalização exponencial, a expressão da taxa equivalente composta é a média geométrica da taxa de juros do período inteiro:

$$(1+i)^t = (1+ix)^t$$

1) Quais as taxas de juros compostos mensal e trimestral equivalentes a 25% ao ano?

- a) Taxa de juros equivalente mensal?
- b) Taxa de juros equivalente trimestral?

2) Explicar a melhor opção: aplicar um capital de \$ 60.000,00 à taxa de juros compostos de 9,9% ao semestre ou à taxa de 20,78% ao ano.

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

## Taxa nominal e taxa efetiva

Quando se diz, por outro lado, que uma taxa de juros é nominal, geralmente é admitido que o prazo de capitalização dos juros (ou seja, período de formação e incorporação dos juros ao principal) não é o mesmo daquele definido para a taxa de juros.

A taxa efetiva de juros é a taxa dos juros apurada durante todo o prazo  $n$ , sendo formada exponencialmente através dos períodos de capitalização. Ou seja, taxa efetiva é o processo de formação dos juros pelo regime de juros compostos ao longo dos períodos de capitalização.

Onde  $q$  é o período estudado:

$$\text{Taxa Efetiva } (i_f) = (1 + i)^q - 1$$



# CONTABILIDADE E FINANÇAS

Quando se trata de **taxa nominal** é comum admitir-se que a capitalização ocorre por **juros proporcionais simples**.

Assim, no exemplo, a taxa por período de capitalização é de  $36\%/12 = 3\%$  ao mês (taxa proporcional ou linear).

Ao se capitalizar esta taxa nominal, apura-se uma taxa efetiva de juros superior àquela declarada para a operação. Baseando-se nos dados do exemplo ilustrativo acima, tem-se:

- Taxa nominal da operação para o período = 36% ao ano
- Taxa proporcional simples (taxa definida para o período de capitalização) = 3% ao mês
- Taxa efetiva de juros:  $i_f = \left(1 + \frac{0,36}{12}\right)^{12} - 1 = 42,6\%$  ao ano

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

# CONTABILIDADE E FINANÇAS

# CONTABILIDADE E FINANÇAS



*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*

**PELO FUTURO DO TRABALHO**