AMM

CONCURSOS

MAPAS MENTAIS

ESTUDE • REVISE • MEMORIZE • SEJA APROVADO



FOCO

MAIS RÁPIDO
E ESTRATÉGICO

MELHORES
RESULTADOS

SUA APROVAÇÃO
É O OBJETIVO

Matematica Financeira

Guia Visual para Concursos: Dos Fundamentos à Análise de Investimentos.



Guia completo e didático com mnemônicos e destaques visuais.

NotebookLM

VISÃO GERAL

Mapa do Conteúdo

Esta apresentação está organizada em **6 grandes capítulos**. Cada um é explorado com teoria, fórmulas, exemplos resolvidos e dicas de prova. Use o roteiro abaixo para navegar.

01

Porcentagem

Base de toda a matemática financeira

02

Juros e Descontos

Simples, compostos e descontos comerciais

03

Inflação e Juros Reais

Equação de Fisher e poder de compra

04

Séries de Pagamentos

Anuidades perpétuas, antecipadas, postecipadas e diferidas

05

Sistemas de Amortização

Price, SAC, SAM e SAA

06

Análise de Investimentos

VPL, TIR, payback e comparação de projetos

NotebookLM

O que é Porcentagem?

Por cento = uma razão cujo denominador é 100.

Percentual: 25%

↓

Fracionária: 25/100

↓

Decimal (Taxa Unitária): 0,25



🧠 **tips**

🧠 **Mnemônico PFD:** Percentual → Fração → Decimal. Sempre converta para decimal antes de calcular!

NotebookLM

Operações Fundamentais

Aumento

Valor Final = Valor × (1 + i)

R$ 200 + 15% → 200 × 1,15 = R$ 230

Desconto

Valor Final = Valor × (1 - i)

R$ 200 - 15% → 200 × 0,85 = R$ 170

Variação

$$\Delta\% = \frac{\text{Final} - \text{Inicial}}{\text{Inicial}} \times 100$$

De 80 para 100 → 20/80 = 25%

NotebookLM

Aumentos e Descontos Sucessivos

Eles não se somam — eles se multiplicam.

Fator acumulado = **(1 ± i1) × (1 ± i2)...**

⚠️ Pegadinha de Prova

Aumento de 20% seguido de Desconto de 20%
Conta: 1,20 × 0,80 = 0,96
Resultado: Perda de 4% (Não é zero!)

NotebookLM

Lucro sobre Custo × Lucro sobre Venda

Markup (Sobre Custo)

Formula:
Lucro ÷ Custo

Example:
20 ÷ 80 = 25%

Margem (Sobre Venda)

Formula:
Lucro ÷ Preço Venda

Example:
20 ÷ 100 = 20%



Mnemônico: **MarGEM** é sobre a **Grana que Entra** (Venda).

NotebookLM

O Valor do Dinheiro no Tempo

Conceitos Fundamentais: R$ 1 hoje > R$ 1 amanhã



PV / C (Capital)

Valor presente. O ponto de partida.



i (Taxa)

O preço do aluguel do dinheiro.



n (Prazo)

Tempo da operação (mesma unidade da taxa).



FV / M (Montante)

Capital + Juros.

NotebookLM

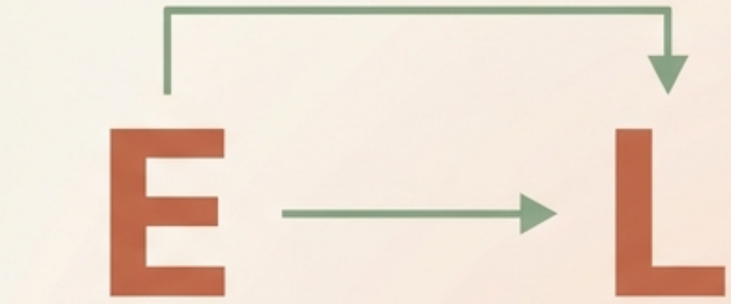
Conversão de Taxas

Linear (× / ÷)



Proporcional — Simples

Exponencial (Potência/Raiz)



Equivalente — Lógico/Composto

Simples:

12% a.a. = 1% a.m. (÷12)

Composto:

(1 + i_ano) = (1 + i_mês)^12

Mnemônico "PSEL": Proporcional → Simples (linear) | Equivalente → Composto (exponencial).

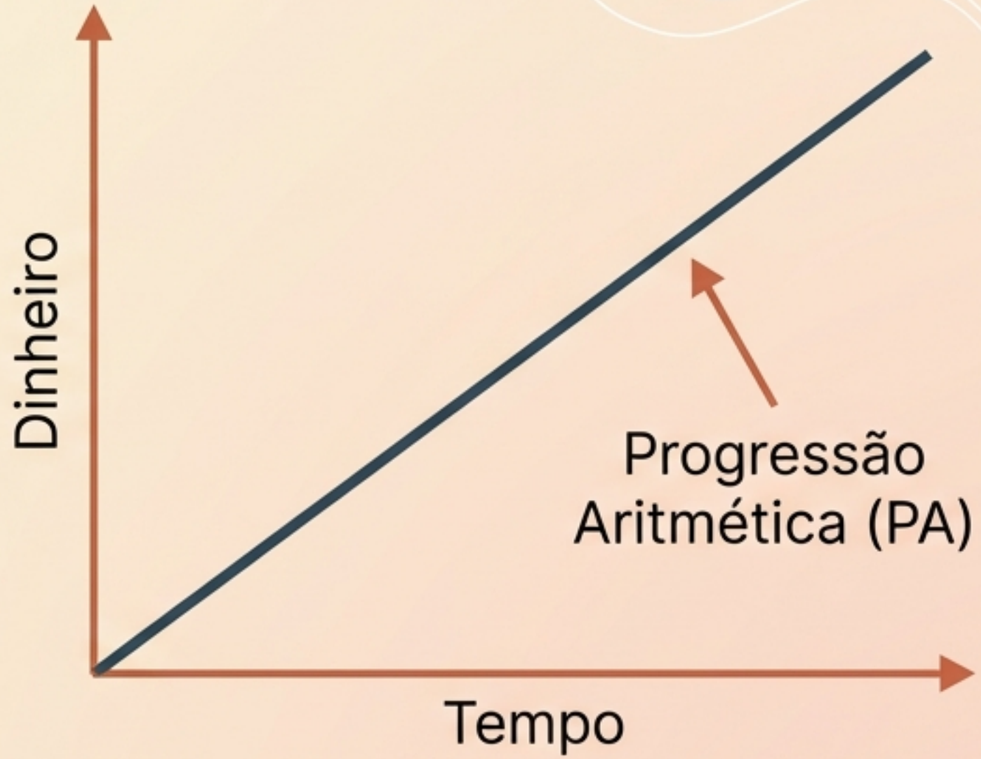
NotebookLM

Juros Simples (Linear)

Crescimento constante sobre o capital inicial.

$$J = C \times i \times n$$

$$M = C(1 + i \times n)$$



Exemplo: R$ 5.000 a 2% a.m. (6 meses) = **R$ 600** de juros.

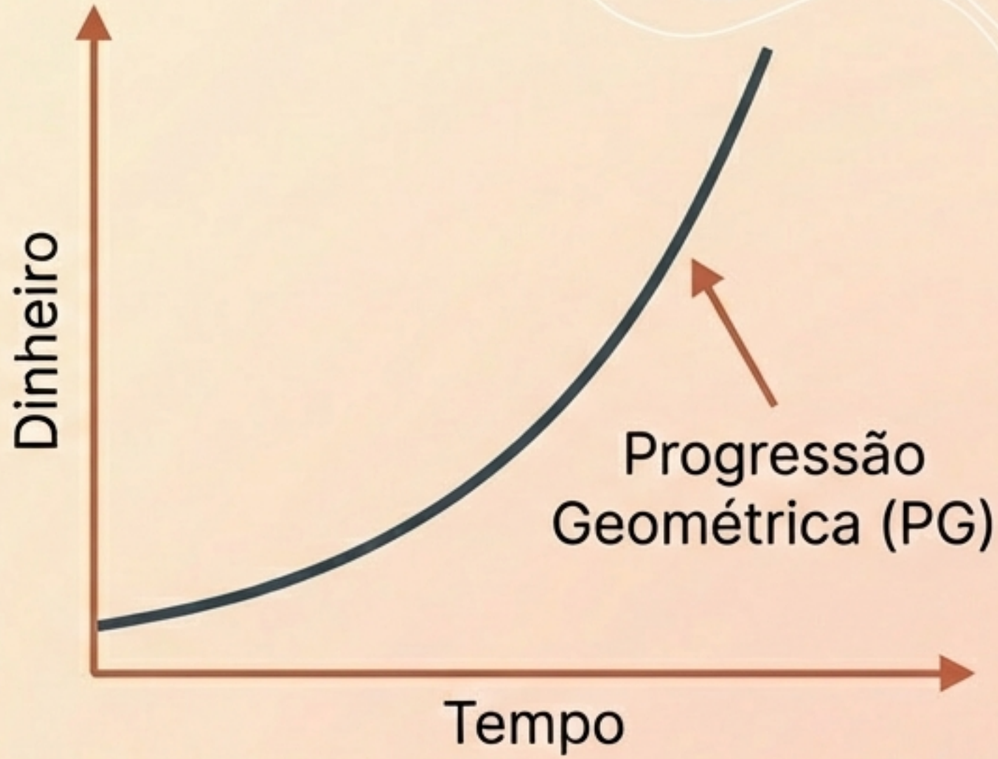
NotebookLM

Juros Compostos (Exponencial)

Juros sobre juros.
Crescimento pelo montante acumulado.

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

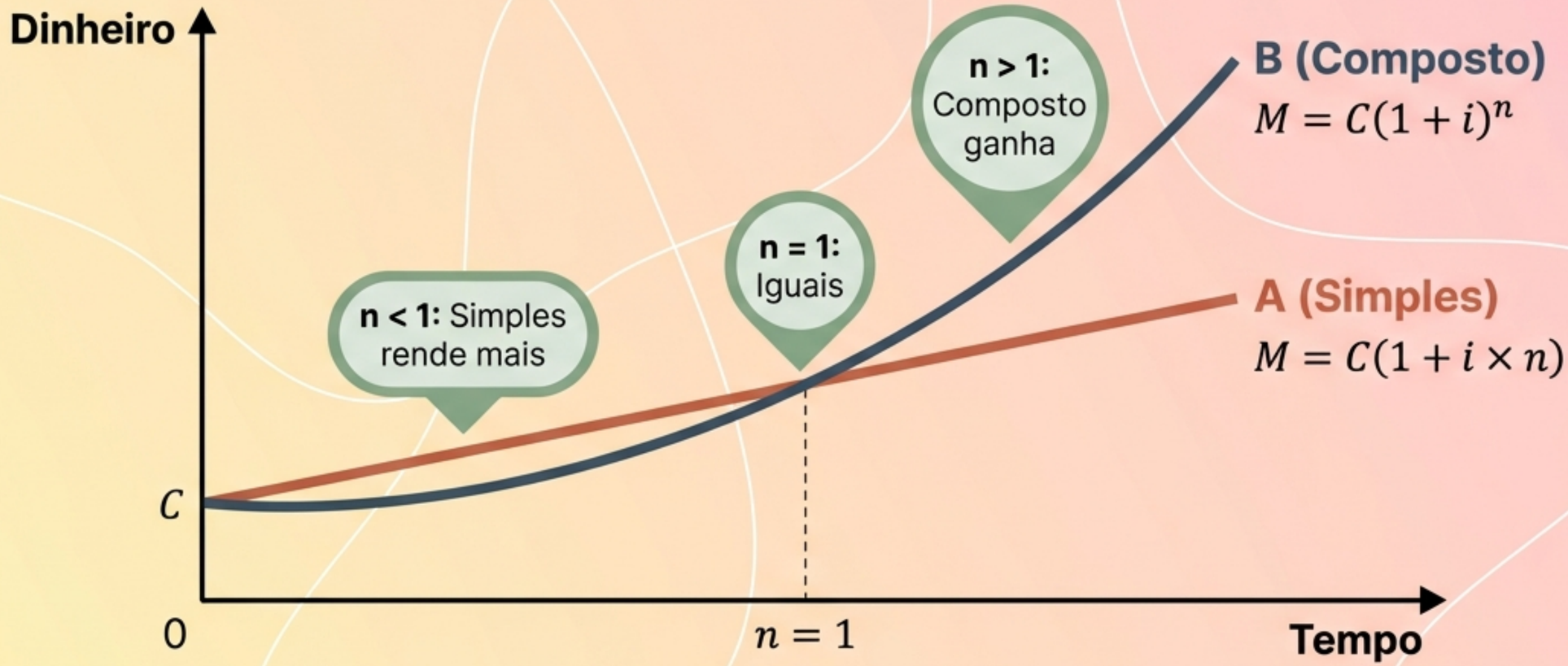
$$J = M - C$$



Exemplo: R$ 5.000 a 2% a.m. (6 meses) = **R$ 5.630,81**
+ R$ 30,81

NotebookLM

O Duelo: Simples vs. Composto



	Simples	Composto
Base de Cálculo	Principal	Montante Anterior

NotebookLM

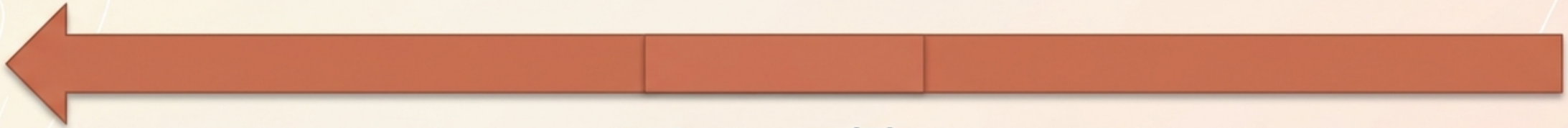
Descontos: O Caminho de Volta

Valor Atual (A) - Presente

Quantia efetivamente recebida.

Valor Nominal (N) - Futuro

Valor de face do título, a ser pago no vencimento.



Desconto (D)

Abatimento concedido pela antecipação.

N: Valor de face (Cheque).

A: Valor líquido (Dinheiro na mão).

D: O custo da antecipação (A = N - D).

NotebookLM

Resumo Estratégico

- **Porcentagem**: Use o **PFD** e cuidado com **sucessivos**.
- **Preço**: **MarGEM** é sobre a **venda**. **Markup** é sobre **custo**.
- **Taxas**: **PSEL** (Proporcional/Simples vs Equivalente/Composto).
- **Regimes**: Simples é Reta (PA). **Composto** é **Curva** (PG).

Próximo passo: Dominar Inflação e Séries de Pagamentos.

NotebookLM