

GUIA BÁSICO DE FINANÇAS PESSOAIS

**Informações básicas das quais você precisa para
gerir melhor o seu dinheiro**

Autor: Vítor Atsumi Asano

A VIDA FINANCEIRA OCUPA NOSSOS PENSAMENTOS CONSTANTEMENTE...

COMPRO AGORA
OU DEPOIS?

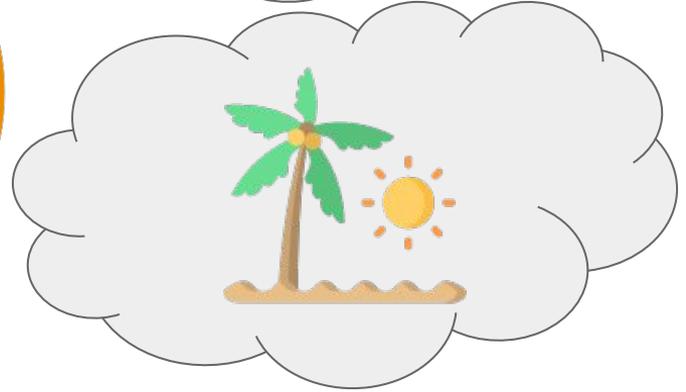
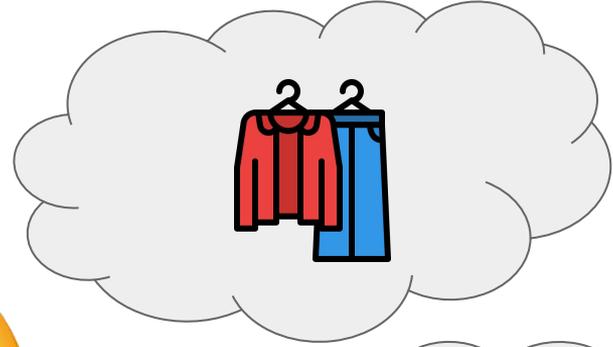
PRECISO OU NÃO
DISSO?

FINANCIADO OU
À VISTA?



COMO ESTAREI
QUANDO ME
APOSENTAR?

PORQUE NECESITAMOS DE DINHEIRO PARA MUITAS DE NOSSAS NECESSIDADES DIÁRIAS...



E SE NÃO TOMARMOS CUIDADO...



PODEMOS ACABAR FICANDO "NO VERMELHO"

É CORREMOS O RISCO DE NÃO CONSEGUIRMOS SUPRIR ESSAS
NECESSIDADES, OU DE NÃO ALCANÇARMOS NOSSOS OBJETIVOS...



POR ISSO CRIAMOS ESSE GUIA!



NELE, FALAREMOS SOBRE CONCEITOS BÁSICOS PARA QUE VOCÊ POSSA
ADMINISTRAR MELHOR SEU DINHEIRO!

ABORDAREMOS OS SEGUINTE CONCEITOS:

1. ORÇAMENTO
2. VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO
3. INVESTIMENTOS
4. DÍVIDAS
5. EMERGÊNCIAS

NÃO É OBJETIVO DESTE GUIA:

- 1 - RECOMENDAR OPÇÕES DE INVESTIMENTO OU QUALQUER TIPO DE PRODUTO FINANCEIRO DISPONÍVEL NO MERCADO
- 2 - FALAR SOBRE TODOS OS CONCEITOS EXISTENTES RELACIONADOS ÀS MATÉRIAS DE FINANÇAS, ECONOMIA OU MATEMÁTICA FINANCEIRA

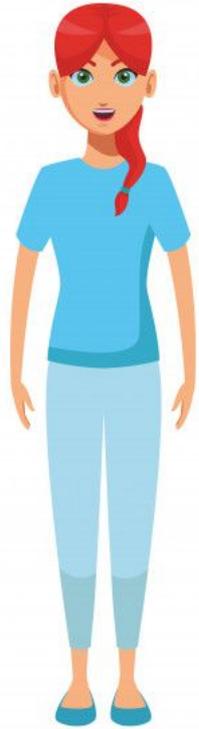
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES!

OS EXEMPLOS UTILIZADOS PARA EXPLICAR OS CONCEITOS SÃO FICTÍCIOS, E NÃO DEVEM SER UTILIZADOS COMO REFERÊNCIA DE SITUAÇÕES REAIS PARA A SUA TOMADA DE DECISÃO!

SOMENTE VOCÊ PODE ANALISAR A SUA SITUAÇÃO E DECIDIR COMO APLICAR OS CONCEITOS DESCRITOS NESTE GUIA!

ENTÃO, VAMOS COMEÇAR OBSERVANDO OS PERFIS DA LAURA E DO FERNANDO:





LAURA TEM 35 ANOS, CASADA, SEM FILHOS, É
MOTORISTA DE APLICATIVO, E TEM RECEITA LÍQUIDA
DE APROXIMADAMENTE R\$ 5 MIL REAIS POR MÊS



FERNANDO TAMBÉM TEM 35 ANOS, MAS É SOLTEIRO E TEM UM FILHO DE 10 ANOS DE IDADE. TRABALHA COMO CONTADOR E SEU SALÁRIO LÍQUIDO É DE R\$ 5 MIL REAIS POR MÊS.

OBSERVAÇÃO: SALÁRIO OU RECEITA LÍQUIDA É O GANHO TOTAL, DESCONTADO DE TODOS OS GASTOS DECORRIDOS DA EXECUÇÃO DO TRABALHO OU TRIBUTOS E DEDUÇÕES SALARIAIS RETIDOS NA FONTE!

EX: PARA LAURA, O GANHO LÍQUIDO É O GANHO COM AS CORRIDAS DE APLICATIVO, DESCONTANDO COMBUSTÍVEL, VALOR DE SEGURO DO CARRO, DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO E OUTROS GASTOS. PARA FERNANDO, SALÁRIO LÍQUIDO É SEU SALÁRIO BRUTO DESCONTADOS O IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE, CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA E OUTRAS DEDUÇÕES.

OU SEJA:

RENDIMENTO LÍQUIDO É AQUELE QUE VOCÊ RECEBE DIRETAMENTE
NA SUA CONTA!

1. ORÇAMENTO

O QUE É ORÇAMENTO?

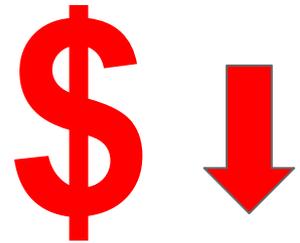
ORÇAMENTO É O PLANO FINANCEIRO QUE COMPREENDE O CONJUNTO DE RECEITAS (GANHOS) E DESPEASAS (GASTOS) PLANEJADOS PARA UM PERÍODO DE TEMPO ESPECÍFICO (QUE PODE SER UM DIA, UM MÊS, UM ANO OU QUALQUER OUTRO PERÍODO).

DESSA FORMA, SÃO REPRESENTADOS NO ORÇAMENTO:

UM CONJUNTO DE ENTRADAS DE DINHEIRO
(RECEITAS / FLUXOS DE CAIXA POSITIVOS)



UM CONJUNTO DE SAÍDAS DE DINHEIRO
(DESPESAS / FLUXOS DE CAIXA NEGATIVOS)



FERNANDO OBSERVA SEU HISTÓRICO DE GASTOS, ANOTA EM UMA PLANILHA SEU SALÁRIO E DESCONTA SEUS GASTOS ESPERADOS. DESSA FORMA, ELE CONSEGUE PREVER O QUANTO SOBRARÁ NO FINAL DO MÊS, ADMINISTRANDO SEUS GASTOS PARA NÃO CORRER O RISCO DE ADQUIRIR DÍVIDAS!



Extrato bancário do fernando

Descrição	Data	Valor
Recebimento salário	DD/MM/YYYY	R\$ 5.000,00
Pgto Conta de água	DD/MM/YYYY	-R\$ 42,00
Pgto Conta de luz	DD/MM/YYYY	-R\$ 88,00
Pgto TV a cabo / streaming	DD/MM/YYYY	-R\$ 150,00
Pgto telefone + internet	DD/MM/YYYY	-R\$ 500,00
Pgto mensalidade escola filh	DD/MM/YYYY	-R\$ 800,00
Pgto transporte p/ trabalho	DD/MM/YYYY	-R\$ 180,00
Pgto transporte escolar filh	DD/MM/YYYY	-R\$ 150,00
Pgto plano de saúde (família)	DD/MM/YYYY	-R\$ 600,00
Pgto mercado mensal	DD/MM/YYYY	-R\$ 520,00
Pgto Aluguel (casa)	DD/MM/YYYY	-R\$ 1.200,00

Total	R\$ 770,00
-------	------------

Orçamento mensal do Fernando

Salário (Líquido)	R\$ 5.000,00
Conta de água	-R\$ 50,00
Conta de luz	-R\$ 90,00
TV a cabo / streaming	-R\$ 150,00
telefone + internet	-R\$ 500,00
mensalidade escola filho	-R\$ 800,00
transporte p/ trabalho	-R\$ 180,00
transporte escolar filho	-R\$ 150,00
plano de saúde (família)	-R\$ 600,00
alimentação	-R\$ 600,00
Aluguel (casa)	-R\$ 1.200,00

Total	R\$ 680,00
-------	------------

FERNANDO, AO FAZER O ORÇAMENTO E OBSERVAR SEU HISTÓRICO DE GASTOS, CONSEGUE IDENTIFICAR DESPESAS QUE ESTÃO ALTAS, MAS PODEM SER REDUZIDAS!



nesse caso, Fernando identificou que:

- 1 - Poderia economizar em água e energia
- 2 - Não necessitava de todo o pacote contratado para TV a cabo, telefone e internet
- 3 - Poderia pesquisar melhor os preços no mercado

Orçamento mensal do Fernando

	Salário (Líquido)	R\$ 5.000,00
→	Conta de água	-R\$ 50,00
→	Conta de luz	-R\$ 90,00
→	TV a cabo / streaming	-R\$ 150,00
→	telefone + internet	-R\$ 500,00
	mensalidade escola filho	-R\$ 800,00
	transporte p/ trabalho	-R\$ 180,00
	transporte escolar filho	-R\$ 150,00
	plano de saúde (família)	-R\$ 600,00
→	alimentação	-R\$ 600,00
	Aluguel (casa)	-R\$ 1.200,00
Total		R\$ 680,00

FERNANDO REVISOU SUAS DESPESAS, READEQUOU SEUS HÁBITOS DE CONSUMO E CONSEGUIU ECONOMIZAR! AGORA, ELE VERIFICOU QUE TERÁ MAIS DINHEIRO NO FINAL DE CADA MÊS E JÁ ESTÁ PLANEJANDO UMA VIAGEM COM SEU FILHO!



Orçamento mensal do Fernando

Salário (Líquido)	R\$ 5.000,00
Conta de água	-R\$ 30,00
Conta de luz	-R\$ 70,00
TV a cabo / streaming	-R\$ 35,00
telefone + internet	-R\$ 250,00
mensalidade escola filho	-R\$ 800,00
transporte p/ trabalho	-R\$ 180,00
transporte escolar filho	-R\$ 150,00
plano de saúde (família)	-R\$ 600,00
alimentação	-R\$ 500,00
Aluguel (casa)	-R\$ 1.200,00

→ Total R\$ 1.185,00

Extrato bancário do fernando

Descrição	Data	Valor
Recebimento salário	DD/MM/YYYY	R\$ 5.000,00
Pgto Conta de água	DD/MM/YYYY	-R\$ 28,00
Pgto Conta de luz	DD/MM/YYYY	-R\$ 72,00
Pgto TV a cabo / streaming	DD/MM/YYYY	-R\$ 35,00
Pgto telefone + internet	DD/MM/YYYY	-R\$ 250,00
Pgto mensalidade escola filho	DD/MM/YYYY	-R\$ 800,00
Pgto transporte p/ trabalho	DD/MM/YYYY	-R\$ 180,00
Pgto transporte escolar filho	DD/MM/YYYY	-R\$ 150,00
Pgto plano de saúde (família)	DD/MM/YYYY	-R\$ 600,00
Pgto mercado mensal	DD/MM/YYYY	-R\$ 490,00
Pgto Aluguel (casa)	DD/MM/YYYY	-R\$ 1.200,00

→ Total R\$ 1.195,00

COMO ELABORAR UM ORÇAMENTO?

1 - OBSERVE SEU HISTÓRICO DE RECEITAS E DESPESAS.

2 - ANOTE SUAS RECEITAS E DESPESAS EM UMA PLANILHA OU FOLHA DE PAPEL, REGISTRANDO PRIMEIRO SUAS RECEITAS, E DEPOIS SUAS DESPESAS.

3 - CASO VOCÊ VEJA QUE O RESULTADO DA SOMA DE RECEITAS E DESPESAS É NEGATIVO OU PODERIA SER MELHORADO, REVEJA IMEDIATAMENTE SEUS GASTOS E CRIE UM PLANO DE AÇÃO PARA REDUZÍ-LOS. OU PLANEJE COMO ELEVAR SUAS RECEITAS.

4 - ANOTE SUAS RECEITAS E DESPESAS ESPERADAS CONSIDERANDO O PLANO DE AÇÃO ELABORADO.

5 - NO FINAL DO PERÍODO OBSERVE AS RECEITAS E DESPESAS QUE DE FATO OCORRERAM, E REPITA NOVAMENTE O PROCESSO DESDE O PRIMEIRO PASSO.

DICAS IMPORTANTES:

- 1 - ENVOLVA SUA FAMÍLIA NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO! A CONTRIBUIÇÃO DE TODOS É ESSENCIAL PARA QUE SUAS METAS DE ECONOMIA SEJAM ALCANÇADAS!
- 2 - CADA CENTAVO FAZ A DIFERENÇA! ANOTE TODOS OS SEUS GASTOS, INCLUSIVE OS VALORES PEQUENOS. SUAS PEQUENAS ECONOMIAS, QUANDO INVESTIDAS, PODEM LHE GERAR BONS GANHOS NO LONGO PRAZO.
- 3 - ESPECIALISTAS INDICAM QUE O IDEAL É POUPAR, PELO MENOS, DE 10% A 20% DA RENDA MENSAL.

DICAS IMPORTANTES:

4 - SEU PONTO DE PARTIDA DEVE SER SEMPRE A SUA RECEITA, NÃO SUAS DESPESAS! EVITE GASTAR MAIS DO QUE AQUILO QUE VOCÊ GANHA!

2 . VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO

VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO



LAURA FOI A UMA LOJA DE SAPATOS,
PROCURANDO POR UM TÊNIS ESPORTIVO DE
UMA MARCA QUE ELA GOSTA, POIS O QUE ELA
POSSUI JÁ ESTÁ BASTANTE DESGASTADO E NÃO
ESTÁ MAIS ADEQUADO PARA O USO.

VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO



AO CHEGAR NA LOJA E VER O PREÇO NA VITRINE, FICOU SURPRESA. O MODELO EXPOSTO, EXATAMENTE IGUAL AO QUE ELA POSSUI, ESTÁ 20 REAIS MAIS CARO DO QUE HÁ ALGUNS MESES ATRÁS!

VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO



RESOLVEU ENTÃO VISITAR OUTRAS LOJAS E, EM TODAS AS OUTRAS, ESSE MODELO DE TÊNIS TEVE SEU PREÇO ELEVADO EM APROXIMADAMENTE 20 REAIS.

VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO



NO ENTANTO, ELA LEMBROU QUE HAVIA INVESTIDO 1000 REAIS QUE, AO LONGO DO ANO ANTERIOR, TIVERAM RENDIMENTO LÍQUIDO DE 20 REAIS. NO FINAL DAS CONTAS, ELA DECIDIU COMPRAR O TÊNIS.

VOCÊ JÁ PAROU PARA PENSAR QUE OS PREÇOS GERALMENTE AUMENTAM
AO LONGO DO TEMPO?

JÁ OBSERVOU TAMBÉM QUE VOCÊ RECEBE UMA REMUNERAÇÃO PELO
DINHEIRO QUE COLOCA NA POUPANÇA OU EM OUTRO INVESTIMENTO?

ISSO É O QUE CHAMAMOS DE VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO!

POR QUE ISSO ACONTECE?

- 1 - OS PREÇOS GERALMENTE AUMENTAM AO LONGO DO TEMPO (INFLAÇÃO), REDUZINDO O PODER DE COMPRA DO DINHEIRO
- 2 - QUEM TOMA DINHEIRO EMPRESTADO PRECISA PAGAR POR ELE. CASO ISSO NÃO OCORRA, SERIA MELHOR GASTAR O DINHEIRO, NÃO EMPRESTÁ-LO. QUANDO VOCÊ INVESTE, VOCÊ ESTÁ DEIXANDO USUFRUIR DO SEU DINHEIRO PARA EMPRESTÁ-LO A OUTRA PESSOA, EM TROCA DE UMA REMUNERAÇÃO!

LEMBRE-SE SEMPRE:

O DINHEIRO DE HOJE VALE MAIS QUE O DINHEIRO DE
AMANHÃ!

(EM QUASE TODO LUGAR NO MUNDO)

ISSO SIGNIFICA QUE:

O VALOR FUTURO (VF) DO DINHEIRO DE HOJE (VP - VALOR PRESENTE),
É RESULTADO DO RENDIMENTO E/OU PERDA DE VALOR PERCENTUAL (I)
APÓS DETERMINADO PERÍODO DE TEMPO (N).

EXISTEM DUAS POSSIBILIDADES PARA CALCULAR O VALOR FUTURO DO DINHEIRO:

COM JUROS SIMPLES: QUANDO O VALOR DOS JUROS É UM PERCENTUAL DO VALOR INICIAL APLICADO. NÃO É COBRADO JUROS SOBRE JUROS.

COM JUROS COMPOSTOS: QUANDO SÃO COBRADOS JUROS SOBRE O VALOR INICIAL E TAMBÉM SOBRE OS JUROS JÁ APLICADOS.



LAURA PEDIU UM EMPRÉSTIMO DE 100 REAIS A UMA AMIGA. ESTA DECIDIU EMPRESTAR O DINHEIRO, DESDE QUE LAURA PAGASSE UMA TAXA DE 12% AO ANO, A JUROS SIMPLES. QUANTO LAURA DEVERÁ A SUA AMIGA AO FINAL DE 6 MESES?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

$$I = 12\% \text{ AO ANO}$$

$$N = 6 \text{ MESES}$$

$$\text{JUROS AO MÊS} = 12\% / 12 = 1\%$$

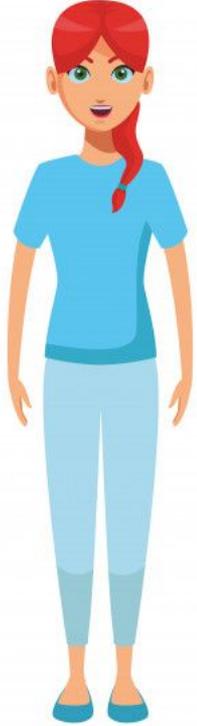
$$VF = 1000 + [1000 * 1\% * 6]$$

$$VF = R\$ 1060$$

$$VF = VP \cdot (1 + i \cdot n)$$

NO BRASIL, PARA A GRANDE MAIORIA DOS INVESTIMENTOS E EMPRÉSTIMOS, SÃO APLICADOS OS JUROS COMPOSTOS, NÃO JUROS SIMPLES.

OBSERVE NOS EXEMPLOS A SEGUIR:



LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO. NÃO HOUVE INFLAÇÃO NO PERÍODO. AO FINAL DE UM ANO, QUAL SERÁ O RENDIMENTO BRUTO (SEM DESCONTO DE IMPOSTOS)?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

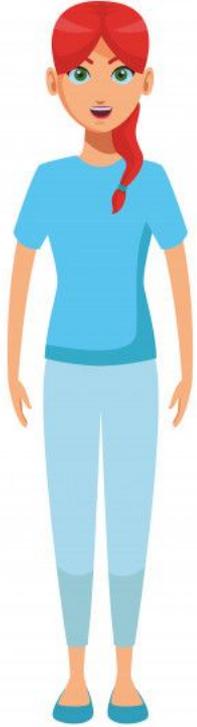
$$I = 5\% + 0\%$$

$$N = 1 \text{ ANO}$$

$$VF = 1000 + 1000 * 0,05$$

$$VF = R\$ 1050$$

$$\text{RENDIMENTO} = R\$ 50$$



LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO. NÃO HOUVE INFLAÇÃO NO PERÍODO. AO FINAL DE DOIS ANOS, QUAL SERÁ O RENDIMENTO BRUTO (SEM DESCONTO DE IMPOSTOS)?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

$$I = 5\% + 0\%$$

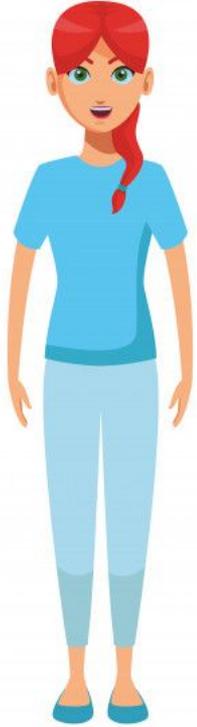
$$N = 2 \text{ ANOS}$$

$$VF (1 \text{ ANO}) = 1000 + 1000 * 0,05 = 1050$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = 1050 + 1050 * 0,05$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = R\$ 1102,5$$

$$\text{RENDIMENTO} = R\$ 102,5$$



ISSO SIGNIFICA QUE R\$ 1000 DE HOJE, DAQUI A UM ANO VALERIA R\$ 1050, E R\$ 1102,5 DAQUI A DOIS ANOS!

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

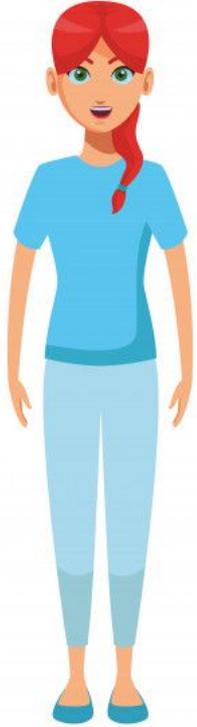
$$I = 5\% + 0\%$$

$$N = 2 \text{ ANOS}$$

$$VF (1 \text{ ANO}) = 1000 + 1000 * 0,05 = 1050$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = 1050 + 1050 * 0,05$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = R\$ 1102,5$$



$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

$$I = 5\% + 0\%$$

$$N = 2 \text{ ANOS}$$

$$VF (1 \text{ ANO}) = 1000 + 1000 * 0,05 = 1050$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = 1050 + 1050 * 0,05$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = 1000 * (1 + 0,05)^2$$

$$VF (2 \text{ ANOS}) = R\$ 1102,5$$

CONSIDERANDO ESSA LÓGICA, PODEMOS CHEGAR NA SEGUINTE FÓRMULA (JUROS COMPOSTOS):

$$VF = VP(1 + i)^N$$



LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO. A INFLAÇÃO DO PERÍODO FOI EQUIVALENTE A 2% AO ANO. AO FINAL DE 6 MESES, QUAL SERÁ O RENDIMENTO REAL DESSE DINHEIRO (AUMENTO DO PODER DE COMPRA)?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

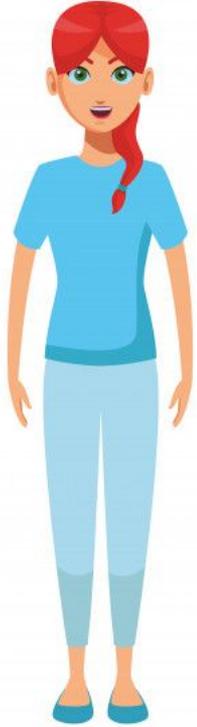
$$I = 5\% - 2\% = 3\%$$

$$N = 6 \text{ MESES} = \frac{1}{2} \text{ ANO}$$

$$VF (6 \text{ MESES}) = 1000 * (1 + 3\%)^{(1/2)}$$

$$VF (6 \text{ MESES}) = R\$ 1014,89$$

$$\text{RENDIMENTO REAL} = R\$ 14,89$$



LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO. A INFLAÇÃO DO PERÍODO FOI EQUIVALENTE A 6% AO ANO. AO FINAL DE 6 MESES, QUAL SERÁ O RENDIMENTO REAL DESSE DINHEIRO (AUMENTO DO PODER DE COMPRA)?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

$$I = 5\% - 6\% = -1\%$$

$$N = 6 \text{ MESES} = \frac{1}{2} \text{ ANO}$$

$$VF (6 \text{ MESES}) = 1000 * (1 - 1\%)^{(1/2)}$$

$$VF (6 \text{ MESES}) = R\$ 994,99$$

$$\text{RENDIMENTO REAL} = - R\$ 5,01$$



LAURA ESQUECEU DEBAIXO DO SOFÁ UMA NOTA DE 100 REAIS.
ENCONTROU-A 9 MESES DEPOIS. A INFLAÇÃO DO PERÍODO FOI EQUIVALENTE A 3% AO ANO. QUAL SERIA O VALOR DESSA NOTA NO PASSADO, SE COMPARADO AO VALOR DE HOJE?

VALOR PASSADO (VP) = ?

VALOR HOJE (VF) = R\$ 100

$I = -3\%$

$N = 9 \text{ MESES} = \frac{3}{4} \text{ ANO}$

VALOR PASSADO = $100 / [(1-3\%)^{\frac{3}{4}}]$

VALOR PASSADO = R\$ 102,31

NO PASSADO, ESSA NOTA VALIA MAIS DO QUE VALE HOJE



CASO LAURA TIVESSE, HÁ 9 MESES ATRÁS, INVESTIDO ESSES 100 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 7% AO ANO, QUAL O RENDIMENTO REAL BRUTO QUE ELA TERIA OBTIDO ATÉ O MOMENTO?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 100$$

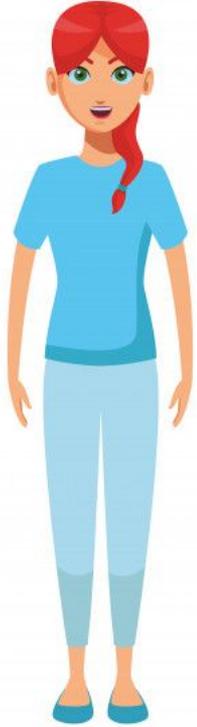
$$I = 7\% - 3\% = 4\%$$

$$N = 9 \text{ MESES} = \frac{3}{4} \text{ ANO}$$

$$VF = 100 * [(1 + 4\%)^{\frac{3}{4}}]$$

$$VF = R\$ 102,99$$

$$\text{RENDIMENTO REAL} = R\$ 2,99$$



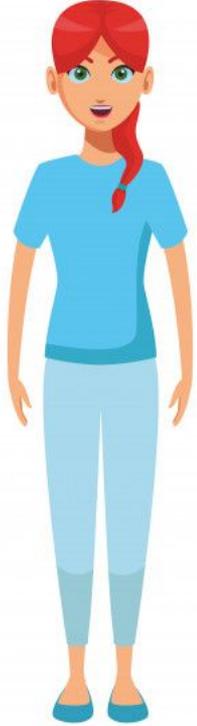
LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO E SOMENTE EM DIAS ÚTEIS. NÃO HOUVE INFLAÇÃO NO PERÍODO. AO FINAL DE 20 DIAS ÚTEIS, QUAL SERÁ O RENDIMENTO DESSE DINHEIRO?

$$VF = ?$$

$$VP = R\$ 1000$$

$$I = 5\%$$

$$N = 20 \text{ DIAS ÚTEIS} = 20/252 \text{ ANO (UM ANO POSSUI APROXIMADAMENTE 252 DIAS ÚTEIS)}$$



LAURA INVESTIU 1000 REAIS EM UMA APLICAÇÃO QUE RENDE 5% AO ANO E SOMENTE EM DIAS ÚTEIS. NÃO HOUVE INFLAÇÃO NO PERÍODO. AO FINAL DE 20 DIAS ÚTEIS, QUAL SERÁ O RENDIMENTO DESSE DINHEIRO?

$$VF = 1000 * (1 + 5\%)^{(20/252)}$$

$$VF = R\$ 1003,88$$

$$\text{RENDIMENTO} = R\$ 3,88$$

CONCLUSÕES IMPORTANTES:

A INFLAÇÃO E OS POSSÍVEIS RENDIMENTOS FAZEM COM QUE O VALOR DO DINHEIRO NO PRESENTE SEJA MAIOR DO QUE O VALOR NO FUTURO!

A INFLAÇÃO REDUZ O RENDIMENTO REAL DE SEU INVESTIMENTO, POIS NA PRÁTICA, APESAR DE VOCÊ TER GANHADO UMA CERTA QUANTIA EM DINHEIRO, PARTE DELA PERDE VALOR POR CONTA DO AUMENTO DOS PREÇOS

NÃO EXISTE DESCONTO À VISTA!! O QUE EXISTE SÃO JUROS EM PAGAMENTOS A PRAZO, DEVIDO AO VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO!

DICAS IMPORTANTES:

NUNCA DEIXE DINHEIRO "PARADO"! PROCURE INVESTIMENTOS QUE LHE DÊM UMA REMUNERAÇÃO, POIS A INFLAÇÃO REDUZIRÁ O PODER DE COMPRA DO SEU DINHEIRO!

ALÉM DISSO, INVESTIR É UMA OPORTUNIDADE PARA AUMENTAR SUAS RECEITAS!

3 . INVESTIMENTOS

NESTA SEÇÃO, ABORDAREMOS OS SEGUINTE CONCEITOS:

1. CONCEITO DE INVESTIMENTO
2. TIPOS DE RISCO
3. INDICADORES DE RETORNO E ESCOLHAS DE INVESTIMENTO
4. PERPETUIDADE
5. TEMPO DE RETORNO
6. ÍNDICES IMPORTANTES
7. RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL
8. IMPOSTO DE RENDA
9. FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO (FGC)

INVESTIMENTOS

EM ECONOMIA, INVESTIMENTO SIGNIFICA A **APLICAÇÃO DE CAPITAL** COM A EXPECTATIVA DE **BENEFÍCIO FUTURO**. OU SEJA, QUANDO INVESTIMOS NOSSO DINHEIRO, ESPERAMOS OBTER RETORNOS POSITIVOS!

TODO INVESTIMENTO POSSUI **RISCOS**, QUE É A INCERTEZA EM RELAÇÃO AOS RETORNOS ESPERADOS. **QUANTO MAIORES OS RISCOS, MAIOR É A CHANCE DE NÃO SE OBTER RETORNOS POSITIVOS**, E POR ISSO MESMO A **REMUNERAÇÃO** QUE OS INVESTIDORES EXIGEM PARA APLICAR O DINHEIRO DELES TAMBÉM É MAIOR.

PRINCIPAIS TIPOS DE RISCO

DE MANEIRA GERAL, OS PRINCIPAIS TIPOS DE RISCO SÃO:



RISCO DE CRÉDITO



RISCO DE MERCADO



RISCO DE LIQUIDEZ

PRINCIPAIS TIPOS DE RISCO

RISCO DE CRÉDITO: ESTÁ RELACIONADO À POSSIBILIDADE DE PERDAS DO CREDOR, CASO O TOMADOR DE EMPRÉSTIMO NÃO TENHA CONDIÇÕES DE CUMPRIR COM SUAS OBRIGAÇÕES. EX.: UMA EMPRESA QUE EMITIU TÍTULOS DE DÍVIDA QUEBROU E, DESSA FORMA, NÃO TEM CONDIÇÕES PARA PAGAR SEUS CREDITORES.

RISCO DE MERCADO: ESTÁ RELACIONADO À VARIAÇÃO DOS PREÇOS, TAXAS DE JUROS E CÂMBIO. EX: CASO UMA EMPRESA GERE RESULTADOS NEGATIVOS, A DEMANDA POR AÇÕES DESSA EMPRESA DIMINUI, FAZENDO COM QUE O PREÇO DELAS TAMBÉM CAIA. QUEM AS POSSUIR, PERDE PARTE DO VALOR DE SEU PATRIMÔNIO.

PRINCIPAIS TIPOS DE RISCO

RISCO DE LIQUIDEZ: ESTÁ ASSOCIADO À NEGOCIABILIDADE DE UM TÍTULO NO MERCADO.

EX. : UMA PESSOA COMPROU UM TÍTULO DE DÍVIDA DE UMA EMPRESA, COM VENCIMENTO EM DOIS ANOS. POR NECESSITAR DO DINHEIRO APLICADO ANTES DA DATA DE VENCIMENTO, DECIDIU VENDER ANTECIPADAMENTE O TÍTULO, A VALOR DE MERCADO. NO ENTANTO, NINGUÉM QUERIA COMPRAR ESSE TÍTULO. DESSA FORMA, PARA CONSEGUIR VENDÊ-LO, PRECISOU COBRAR UM PREÇO BEM ABAIXO DO QUE DESEJAVA E, POR ISSO, ELA TEVE UMA REDUÇÃO DE SUA RENTABILIDADE.

INDICADORES DE RETORNO

PARA DIFERENTES NÍVEIS DE RISCO, DESEJAMOS DIFERENTES NÍVEIS DE RETORNO.

PARA MEDIRMOS O RETORNO DE NOSSOS INVESTIMENTOS, OBSERVAMOS PRINCIPALMENTE OS SEGUINTES INDICADORES:

TIR

(TAXA INTERNA DE RETORNO)

TMA

(TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE)

VPL

(VALOR PRESENTE LÍQUIDO)

INDICADORES DE RETORNO

TIR (TAXA INTERNA DE RETORNO): VALOR PERCENTUAL QUE REPRESENTA O RETORNO PERIÓDICO DE UM INVESTIMENTO.

TMA (TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE): VALOR PERCENTUAL QUE REPRESENTA O RETORNO PERIÓDICO MÍNIMO PARA QUE DETERMINADO INVESTIMENTO SE MOSTRE ATRATIVO.

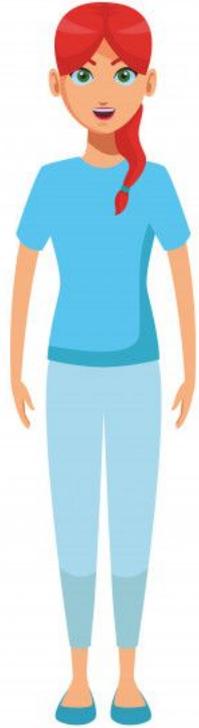
VPL (VALOR PRESENTE LÍQUIDO): VALOR MONETÁRIO ATUAL QUE REPRESENTA O BENEFÍCIO REAL DE UM INVESTIMENTO, EM COMPARAÇÃO COM A OPÇÃO QUE REPRESENTA MENOR ESFORÇO E RISCO. DESSA FORMA, PARA ENCONTRAR O VPL, DESCONTA-SE O VALOR INVESTIDO À TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE.

ESCOLHA DE INVESTIMENTOS



COMO MOTORISTA DE APLICATIVO, LAURA, APÓS 10 ANOS COM SEU CARRO, NECESSITA TROCÁ-LO. DEPOIS DE VENDÊ-LO, LAURA FICOU COM R\$ 70 MIL PARA INVESTIR.

ESCOLHA DE INVESTIMENTOS



LAURA POSSUI NESTE MOMENTO, TRÊS OPÇÕES:

1 - COMPRAR O CARRO **MODELO A** POR **R\$ 50 MIL** E INVESTIR O RESTANTE EM UMA APLICAÇÃO COM VENCIMENTO EM 10 ANOS, QUE **RENDE 13% AO ANO**. O LUCRO LÍQUIDO ESPERADO COM O MODELO A É DE **R\$ 60 MIL POR ANO**.

ESCOLHA DE INVESTIMENTOS



2 - COMPRAR O CARRO **MODELO B** POR **R\$ 70 MIL**. O LUCRO LÍQUIDO ESPERADO COM O MODELO B É DE **R\$ 72 MIL POR ANO**.

ESCOLHA DE INVESTIMENTOS



3 - DESISTIR DE TRABALHAR COM O CARRO DE APLICATIVO E INVESTIR OS R\$ 70 MIL REAIS EM UMA APLICAÇÃO SEGURA, QUE RENDE 13% AO ANO, COM VENCIMENTO EM 10 ANOS, E TRABALHAR NA LOJA DE SUA IRMÃ, GANHANDO ANUALMENTE R\$ 18 MIL REAIS. PARA LAURA, ESSA SERIA A OPÇÃO DE MENOR RISCO E ESFORÇO.

ESCOLHA DE INVESTIMENTOS



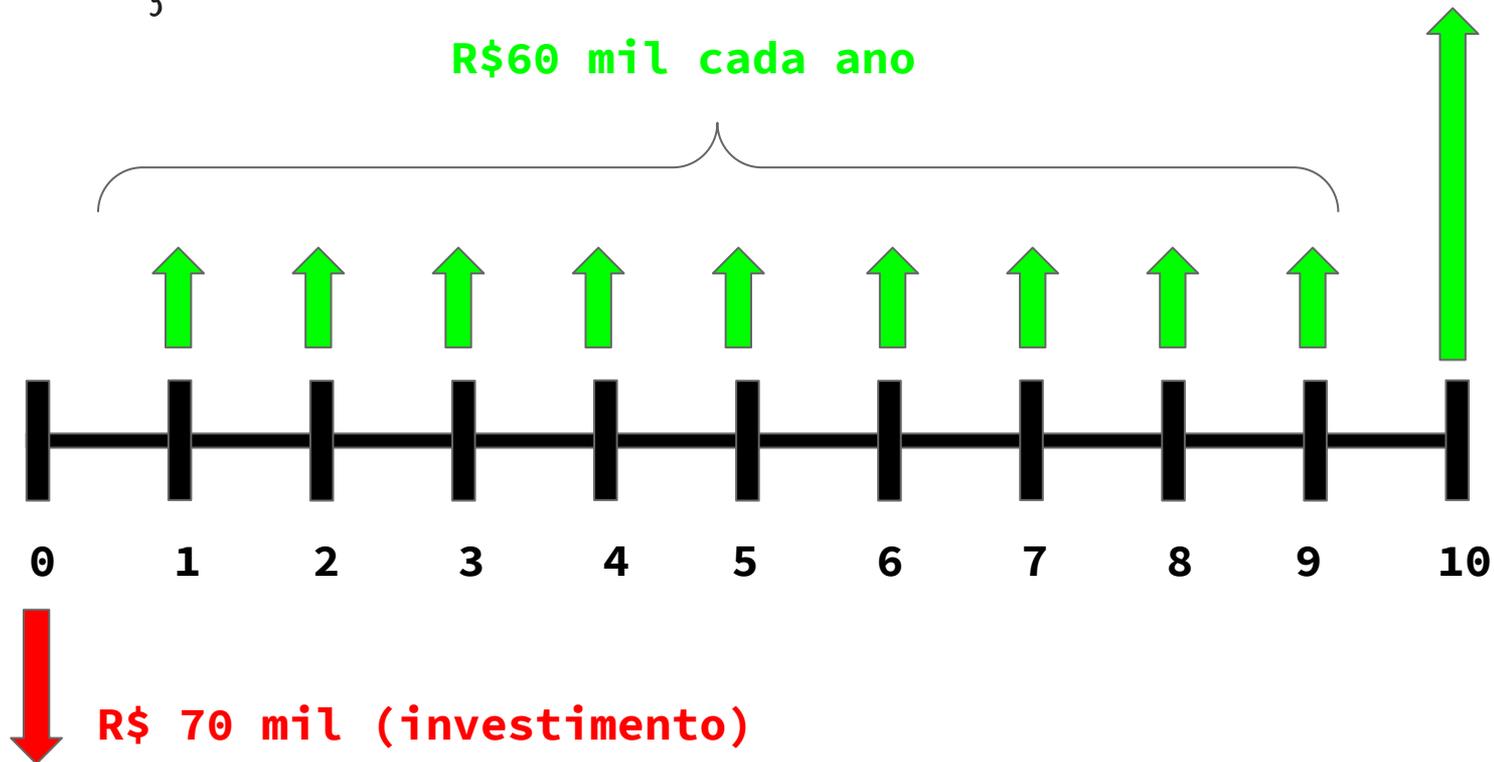
CASO LAURA DECIDA PELA COMPRA DE UM DOS MODELOS DE VEÍCULO, **NÃO HAVERÁ VALOR DE REVENDA**, POIS ELA DECIDIU QUE O UTILIZARÁ POR 10 ANOS E, AO FINAL DO PERÍODO, DARÁ O CARRO DE PRESENTE PARA A IRMÃ.

QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?



OPÇÃO 1:

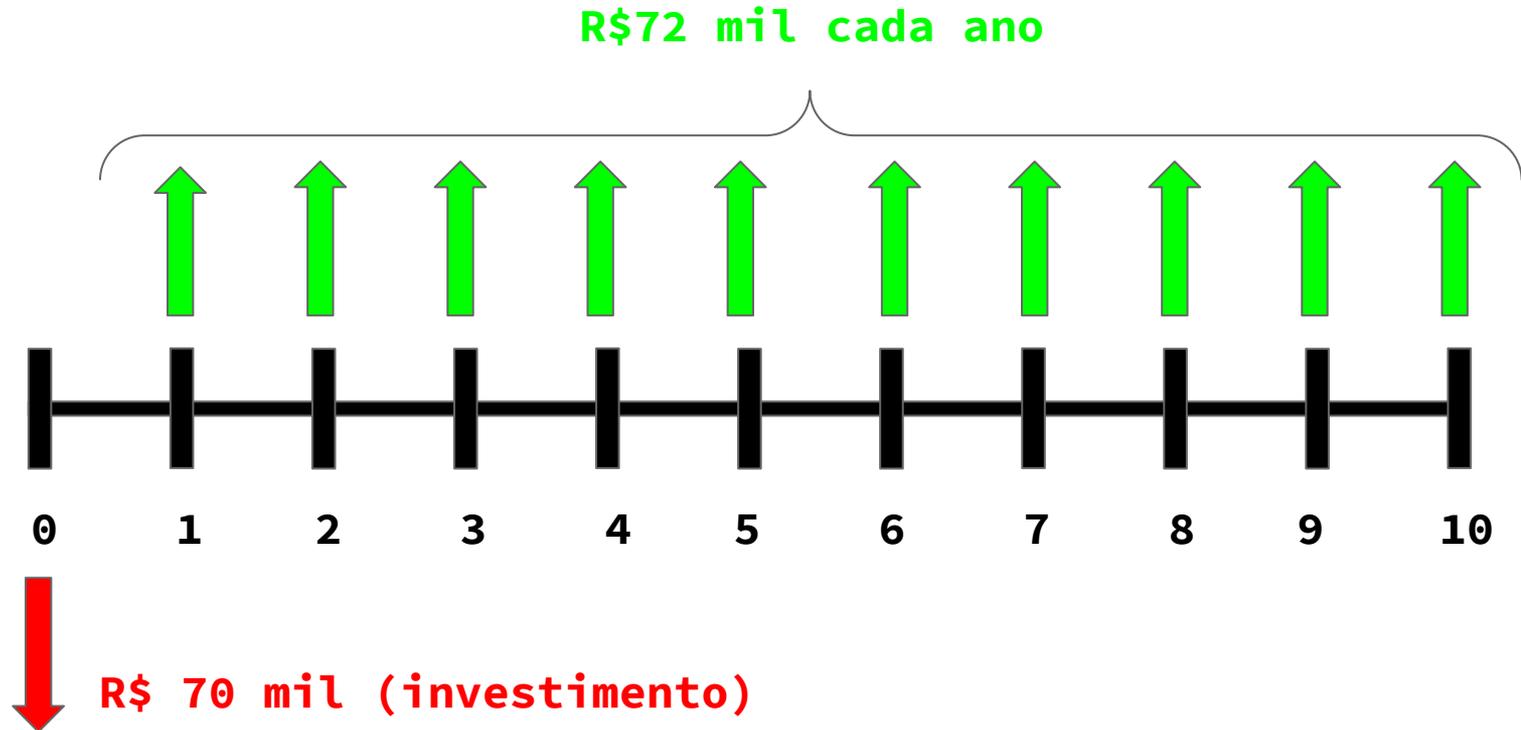
R\$60mil + R\$101837
(Ganho com modelo A +
rendimento da aplicação)



QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?



OPÇÃO 2:

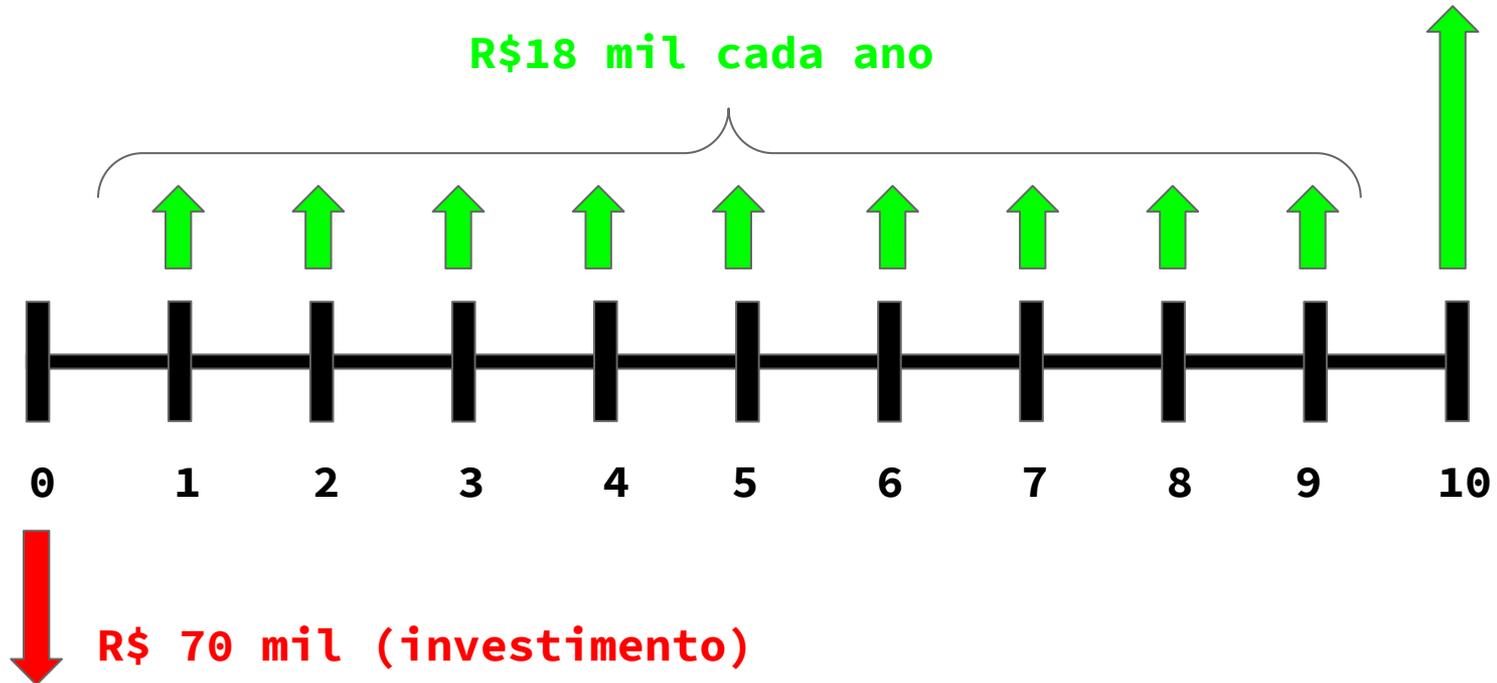


QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?



OPÇÃO 3:

R\$18mil + R\$237620
(Ganho de salários +
rendimento da aplicação)



QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?



COMO A OPÇÃO 3 É A QUE ENVOLVE MENORES RISCOS E ESFORÇO, LAURA CONSIDERA QUE, PARA QUE AS OPÇÕES 1 E 2 VALHAM A PENA, ELA PRECISA GANHAR NO MÍNIMO 10% A MAIS POR ANO DO QUE ELA GANHARIA COM A OPÇÃO 3, PARA COMPENSAR O ESFORÇO ADICIONAL E OS RISCOS DA ATIVIDADE. ENTÃO, A TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR) DA OPÇÃO 3 + 10% REPRESENTA A TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE (TMA), PARA LAURA.

COMO DESCOBRIR A MELHOR OPÇÃO?

O PRIMEIRO PASSO É VERIFICAR QUAL É O RETORNO DA OPÇÃO DE MENOR RISCO E ESFORÇO. PARA ISSO, VAMOS CALCULAR A TIR DA OPÇÃO 3!

QUANDO O VPL É IGUAL A ZERO, SIGNIFICA QUE A TMA É IGUAL A TIR DO INVESTIMENTO. ASSIM, PARA ENCONTRAR A TIR, USAMOS A FÓRMULA ABAIXO:

$$VPL = \sum_{i=1}^n \frac{FCi}{(1 + TIR)^i} - \text{Investimento inicial} = 0$$

COMO DESCOBRIR A MELHOR OPÇÃO?

$$VPL = \sum_{i=1}^n \frac{FCi}{(1 + TIR)^i} - \text{Investimento inicial} = 0$$

FLUXO DE CAIXA DE CADA PERÍODO

SOMA

Nº DOS PERÍODOS

The diagram shows the NPV formula with three blue annotations. A blue box highlights the summation symbol and its limits. A blue line points from the text 'FLUXO DE CAIXA DE CADA PERÍODO' to the 'FCi' term in the numerator. Another blue line points from the text 'Nº DOS PERÍODOS' to the 'i' in the denominator. A third blue line points from the text 'SOMA' to the summation symbol itself.

APLICANDO A FÓRMULA PARA A OPÇÃO 3

$$+ FC_1 / (1+TIR)^1 = 18000 / (1+TIR)^1$$

$$+ FC_2 / (1+TIR)^2 = 18000 / (1+TIR)^2$$

$$+ FC_3 / (1+TIR)^3 = 18000 / (1+TIR)^3$$

+

+

$$+ FC_{10} / (1+TIR)^{10} = 255620 / (1+TIR)^{10}$$

$$\left. \begin{array}{l} + \\ + \\ + \\ + \\ + \end{array} \right\} \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+TIR)^i}$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+TIR)^i} - 70000 = 0$$

APLICANDO A FÓRMULA PARA A OPÇÃO 3

$$\sum_{i=1}^n \frac{FCi}{(1 + TIR)^i} - 70000 = 0$$

APLICANDO A FÓRMULA PARA A OPÇÃO 3

CASO QUEIRA UTILIZAR ALGUMA FERRAMENTA QUE LHE AJUDE NO PROCESSO, NO EXCEL É POSSÍVEL ENCONTRAR A FÓRMULA:

=TIR(-[investimento inicial];FC₁;FC₂;(...);FC₁₀)

APLICANDO À OPÇÃO 3

NA CALCULADORA FINANCEIRA HP12C, UTILIZA-SE A SEGUINTE SEQUÊNCIA DE COMANDOS

Investimento inicial (FC_0): 70000 CHS g CFo

FC_1 : 18000 g CFj

FC_2 : 18000 g CFj

(...):

FC_{10} : 255620 g CFj

f IRR (comando final para encontrar a TIR)

123,456.



AMORT

INT

NPV

RND

IRR

n

12x

i

12÷

PV

CFo

PMT

CFj

FV

Nj

CHS

DATE

7

BEG

8

END

9

MEM

÷

BOND

PRICE

YTM

SL

DEPRECIATION

SOYD

DB

y^x

\sqrt{x}

$1/x$

e^x

%T

LN

$\Delta\%$

FRAC

%

INTG

EEX

Δ DYS

4

D.MY

5

M.DY

6

\bar{x} w

x

P/R

Σ

PRGM

CLEAR

FIN

REG

PREFIX

R/S

PSE

SST

BST

R↓

GTO

$x \leq y$

$x \leq y$

CLx

$x=0$

ENTER

LST x

1

\hat{x}, r

2

\hat{y}, r

3

n!

-

ON

f

g

STO

RCL

ENTER

LST x

0

\bar{x}

.

s

$\Sigma+$

$\Sigma-$

+

HEWLETT · PACKARD

TAMBÉM É POSSÍVEL ENCONTRAR CALCULADORAS DE TIR ONLINE

Cálculo Online do TIR

O fazAconta permite você calcular online o TIR dos seus fluxos de caixa e ainda mostra como utilizar a fórmula TIR do Excel para fazer este mesmo cálculo:

fluxo de caixa:

-70000 18000 18000 18000 18000 18000 18000 18000 18000 18000 255620

TIR: 31,048%



=TIR({-70000;18000;18000;18000;18000;18000;18000;18000;18000

↻ Altere com seus valores! ↻

Referência: <https://fazaconta.com/matematica-financeira-val-tir.htm>

QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?

NO CASO DA OPÇÃO 3, A TIR É DE 31,048%.

APÓS REALIZARMOS ESTE CÁLCULO, PODEMOS AGORA DESCOBRIR SE AS OPÇÕES 1 E 2 SÃO ATRATIVAS, E QUAL DELAS É MELHOR. PARA ISSO, REALIZAMOS A SOMA DOS FLUXOS DE CAIXA DESCONTADOS À TMA (QUE AGORA SABEMOS QUE É 31,048% + 10%), E SUBTRAÍMOS DESSE TOTAL SOMADO O VALOR DO INVESTIMENTO INICIAL. DESSA FORMA, ENCONTRAMOS O VPL:

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1 + TMA)^j} - \text{Investimento Inicial}$$

QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?

Opção 1

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	60000	42538,65708
2	60000	30158,95577
3	60000	21382,02463
4	60000	15159,37689
5	60000	10747,65892
6	60000	7619,84962
7	60000	5402,302834
8	60000	3830,111795
9	60000	2715,463537
10	161837,0217	5192,818313

VPL	R\$ 74.747,22
TIR	86%

Opção 2

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	72000	51046,3885
2	72000	36190,74693
3	72000	25658,42955
4	72000	18191,25227
5	72000	12897,1907
6	72000	9143,819544
7	72000	6482,7634
8	72000	4596,134154
9	72000	3258,556245
10	72000	2310,243445

VPL	R\$ 99.775,52
TIR	102,770%

PARA CADA FLUXO DE CAIXA, CALCULAMOS O VALOR PRESENTE, CONSIDERANDO O TMA DE 41,048%, QUE É A TIR DA OPÇÃO 3 + 10%

$$\frac{FC_j}{(1 + TMA)^j}$$

QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?

Opção 1

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	60000	42538,65708
2	60000	30158,95577
3	60000	21382,02463
4	60000	15159,37689
5	60000	10747,65892
6	60000	7619,84962
7	60000	5402,302834
8	60000	3830,111795
9	60000	2715,463537
10	161837,0217	5192,818313

VPL	R\$ 74.747,22
TIR	86%

Opção 2

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	72000	51046,3885
2	72000	36190,74693
3	72000	25658,42955
4	72000	18191,25227
5	72000	12897,1907
6	72000	9143,819544
7	72000	6482,7634
8	72000	4596,134154
9	72000	3258,556245
10	72000	2310,243445

VPL	R\$ 99.775,52
TIR	102,770%

APÓS SOMARMOS OS VALORES PRESENTES DE CADA FLUXO E SUBTRAIRMOS O VALOR DO INVESTIMENTO INICIAL, ENCONTRAMOS O VALOR PRESENTE LÍQUIDO

QUAL OPÇÃO LAURA DEVE ESCOLHER?

Opção 1

VPL	R\$ 74.747,22
TIR	86%

Opção 2

VPL	R\$ 99.775,52
TIR	102,770%

VERIFICAMOS QUE AMBAS AS OPÇÕES SÃO MELHORES QUE A OPÇÃO 3, POIS OS VPLS SÃO POSITIVOS, MAS A OPÇÃO 2 APRESENTA UM RETORNO ESPERADO MELHOR, POIS SEU VPL É MAIOR.

ENCONTRANDO O VPL

NA CALCULADORA FINANCEIRA HP12C, UTILIZA-SE A SEGUINTE SEQUÊNCIA DE COMANDOS

Investimento inicial (FC_0): 70000 CHS g CFo

FC_1 : 18000 g CFj

FC_2 : 18000 g CFj

(...):

FC_{10} : 255620 g CFj

41,048 i (aqui digitamos o valor da TMA sem percentual)

f NPV (comando final para encontrar o VPL)

123,456.



AMORT

INT

NPV

RND

IRR

n

i

PV

PMT

FV

CHS

7

8

9

÷

12x

12÷

CFo

CFj

Nj

DATE

BEG

END

MEM

PRICE

BOND

YTM

SL

DEPRECIATION

SOYD

DB

y^x

√x

1/x

e^x

%T

LN

Δ%

FRAC

%

INTG

EEX

ΔDYS

4

D.MY

5

M.DY

6

¯w

x

P/R

R/S

PSE

Σ

SST

BST

PRGM

R↓

GTO

CLEAR

FIN

xzy

x≤y

REG

CLx

x=0

PREFIX

ENTER

LST x

1

¯r

2

¯r

3

n!

-

ON

f

g

STO

RCL

0

¯x

•

s

Σ+

Σ-

+

HEWLETT · PACKARD

TAMBÉM É POSSÍVEL ENCONTRAR CALCULADORAS DE VPL ONLINE

Cálculo Online do VPL

O fazAconta permite você calcular online o VPL dos seus fluxos de caixa e ainda mostra com utilizar a fórmula VAL do Excel para fazer este mesmo cálculo:

fluxo de caixa:	taxa de juros:
<input type="text" value="-70000 60000 60000 60000 60000 60000 60000 60000 60000 60000 60000 161837,0217"/>	<input type="text" value="41,048"/>
VPL: 74.747,81	
	
<input type="button" value="⬆️ Altere com seus valores! ⬆️"/>	

Referência: <https://fazaconta.com/matematica-financeira-val-tir.htm>

MUDANDO A SITUAÇÃO



AGORA PENSEMOS NA SEGUINTE SITUAÇÃO:

1 - COMPRAR O CARRO **MODELO A** POR **R\$ 50 MIL** E INVESTIR O RESTANTE EM UMA APLICAÇÃO COM VENCIMENTO EM 10 ANOS, QUE **RENDE 13% AO ANO** E DEBITA OS RENDIMENTOS NA CONTA DE LAURA ANUALMENTE. O LUCRO LÍQUIDO ESPERADO COM O **MODELO A** É DE **R\$ 60 MIL POR ANO**.

MUDANDO A SITUAÇÃO



2 - COMPRAR O CARRO **MODELO B** POR **R\$ 70 MIL**. O LUCRO LÍQUIDO ESPERADO COM O MODELO B É DE **R\$ 64 MIL POR ANO**.

MUDANDO A SITUAÇÃO



3 - DESISTIR DE TRABALHAR COM O CARRO DE APLICATIVO, INVESTIR OS R\$ 70 MIL REAIS EM UMA APLICAÇÃO SEGURA, COM VENCIMENTO EM 10 ANOS, QUE RENDE 13% AO ANO E DEBITA OS RENDIMENTOS NA CONTA ANUALMENTE; E TRABALHAR NA LOJA DE SUA IRMÃ, GANHANDO R\$ 18 MIL REAIS POR ANO. PARA LAURA, ESSA SERIA A OPÇÃO DE MENOR RISCO E ESFORÇO.

MUDANDO A SITUAÇÃO

Opção 1

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	63900	42968,30
2	63900	28893,19
3	63900	19428,66
4	63900	13064,42
5	63900	8784,91
6	63900	5907,24
7	63900	3972,21
8	63900	2671,03
9	63900	1796,08
10	93900,00	1774,76

NESSE CASO, O VPL DA
OPÇÃO 1 TORNA-SE MAIOR
E, POR ISSO, A MELHOR
ESCOLHA PASSA A SER ESTA

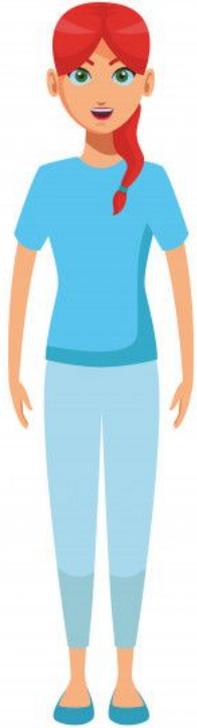
VPL	R\$ 59.260,80
TIR	91,21%

Opção 2

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	64000	43035,54
2	64000	28938,41
3	64000	19459,06
4	64000	13084,86
5	64000	8798,66
6	64000	5916,49
7	64000	3978,42
8	64000	2675,21
9	64000	1798,89
10	64000	1209,63

VPL	R\$ 58.895,18
TIR	91,29%

MUDANDO A SITUAÇÃO NOVAMENTE



É CASO FIZÉSSEMOS MAIS UMA MUDANÇA NA OPÇÃO 3?

3 - DESISTIR DE TRABALHAR COM O CARRO DE APLICATIVO, **INVESTIR OS R\$ 70 MIL REAIS EM UMA APLICAÇÃO SEGURA**, COM VENCIMENTO EM 10 ANOS, **QUE RENDE 13% AO ANO E DEBITA OS RENDIMENTOS NA CONTA ANUALMENTE**; E ASSUMIR UM CARGO GERENCIAL NA LOJA DE SUA IRMÃ, **GANHANDO ANUALMENTE R\$ 60 MIL REAIS**. PARA LAURA, ESSA SERIA A OPÇÃO DE **MENOR RISCO E ESFORÇO**.

MUDANDO A SITUAÇÃO

Opção 1

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	63900	30616,02
2	63900	14668,86
3	63900	7028,20
4	63900	3367,38
5	63900	1613,39
6	63900	773,01
7	63900	370,37
8	63900	177,45
9	63900	85,02
10	93900,00	59,86

Opção 2

Anos	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-70000	
1	64000	30663,93
2	64000	14691,82
3	64000	7039,20
4	64000	3372,65
5	64000	1615,92
6	64000	774,22
7	64000	370,95
8	64000	177,73
9	64000	85,16
10	64000	40,80

NESSE CASO, O VPL DE
 AMBAS AS OPÇÕES
 TORNA-SE NEGATIVO, E
 SERIA MELHOR QUE LAURA
 TRABALHASSE NA LOJA DE
 SUA IRMÃ

VPL	-R\$ 11.240,42
TIR	91,21%

VPL	-R\$ 11.167,62
TIR	91,29%

MUDANDO A SITUAÇÃO

Opção 3

Ano	Fluxos de Caixa
0	-70000
1	69100
2	69100
3	69100
4	69100
5	69100
6	69100
7	69100
8	69100
9	69100
10	139100

NPV	R\$ 0,00
TIR	98,714%

RECEBER ANTES É MELHOR QUE RECEBER DEPOIS

IMPORTANTE OBSERVAR
TAMBÉM QUE QUANTO
ANTES VOCÊ RECEBER,
MELHOR!
FLUXOS DE CAIXA
ANTECIPADOS TEM MAIS
PESO QUE FLUXOS FUTUROS!

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	6000	5882,352941
2	6000	5767,012687
3	6000	5653,934007
4	6000	5543,072556
5	6000	5434,384859
6	6000	5327,828293
7	6000	5223,361072
8	6000	5120,942227
9	6000	5020,531595
10	6000	4922,089799
11	6000	4825,578235
12	6000	4730,959053

vpl	3452,047326
tir	2,92%

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	72000	56771,50864

vpl	-3228,491358
tir	1,53%

TMA CONSIDERADA NO EXEMPLO = 2%

RECEBER ANTES É MELHOR QUE RECEBER DEPOIS

NESSE CASO, A SOMA DOS FLUXOS DA PRIMEIRA TABELA É IGUAL AO ÚLTIMO FLUXO DA SEGUNDA TABELA, MAS COMO PODE VER, O VPL É DIFERENTE!

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	6000	5882,352941
2	6000	5767,012687
3	6000	5653,934007
4	6000	5543,072556
5	6000	5434,384859
6	6000	5327,828293
7	6000	5223,361072
8	6000	5120,942227
9	6000	5020,531595
10	6000	4922,089799
11	6000	4825,578235
12	6000	4730,959053

vpl	3452,047326
tir	2,92%

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	72000	56771,50864

vpl	-3228,491358
tir	1,53%

TMA CONSIDERADA NO EXEMPLO = 2%

RECEBER ANTES É MELHOR QUE RECEBER DEPOIS

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	6000	5882,35
2	6000	5767,01
3	6000	5653,93
4	6000	5543,07
5	6000	5434,38
6	6000	5327,83
7	6000	5223,36
8	6000	5120,94
9	6000	5020,53
10	6000	4922,09
11	6000	4825,58
12	6000	4730,96

vpl	3452,05
tir	2,92%

Período	Fluxo de caixa	Valor Presente
0	-60000	
1	0	0,00
2	0	0,00
3	0	0,00
4	0	0,00
5	0	0,00
6	0	0,00
7	0	0,00
8	0	0,00
9	0	0,00
10	0	0,00
11	0	0,00
12	80472,54	63452,05

vpl	3452,05
tir	2,48%

TMA = 2%

PARA QUE O VPL SEJA IGUAL, O ÚLTIMO FLUXO, NESTE CASO, DEVE SER DE R\$ 80472,54 EM VALOR NOMINAL

MUDANDO A SITUAÇÃO NOVAMENTE



É SE A QUANTIDADE DE PERÍODOS FOSSE TÃO GRANDE QUE VOCÊ NÃO CONSEGUIRIA NEM SABER EXATAMENTE QUANTOS FLUXOS DE CAIXA RECEBERIA (50, 60, 70, 80 ... 100 ANOS!)?

PARA ISSO EXISTE A FÓRMULA DA PERPETUIDADE!!

MUDANDO A SITUAÇÃO NOVAMENTE



PERPETUIDADE COM FLUXOS UNIFORMES

$$VP \text{ da Perpetuidade} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}}{i}$$

PERPETUIDADE COM FLUXOS CRESCENTES

$$VP_{perp} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}_{inicial}}{(i - g)}$$

MUDANDO A SITUAÇÃO NOVAMENTE



PERPETUIDADE COM FLUXOS UNIFORMES

CONSIDERANDO TMA = 2%, ENTÃO SE CADA
FLUXO DE CAIXA É DE R\$ 60 MIL:

$$\text{PERPETUIDADE} = 60\ 000 / 0,02 = 3\ 000\ 000$$

CÁLCULO DO VPL NA PERPETUIDADE COM FLUXOS UNIFORMES

Período	Fluxos de Caixa		Valor Presente	
0	-R\$	70.000,00		
1	R\$	60.000,00	R\$	58.823,53
2	R\$	60.000,00	R\$	57.670,13
3	R\$	60.000,00	R\$	56.539,34
4	R\$	60.000,00	R\$	55.430,73
5	R\$	60.000,00	R\$	54.343,85
6	R\$	3.060.000,00	R\$	2.717.192,43

A SOMA DOS VALORES PRESENTES É IGUAL À PERPETUIDADE CALCULADA

Soma Valores Presentes	R\$ 3.000.000,00
Investimento inicial	-R\$ 70.000,00
VPL	R\$ 2.930.000,00

PARA ENCONTRAR O VPL, CALCULA-SE A PERPETUIDADE DO FLUXO E SUBTRAI-SE O VALOR DO INVESTIMENTO INICIAL

ÚLTIMO FLUXO (60 000) SOMADO À PERPETUIDADE CALCULADA (3 000 000)

MUDANDO A SITUAÇÃO NOVAMENTE



PERPETUIDADE COM FLUXOS CRESCENTES

CONSIDERANDO TMA = 9%, ENTÃO SE O FLUXO DE CAIXA INICIAL É DE R\$ 60 MIL E CRESCE A UMA TAXA DE 5% POR PERÍODO:

$$\text{PERPETUIDADE} = 60\ 000 / (9\% - 5\%) = 1\ 500\ 000$$

CÁLCULO DO VPL NA PERPETUIDADE COM FLUXOS CRESCENTES

PARA ENCONTRAR O VPL,
CALCULA-SE A PERPETUIDADE
DO FLUXO E SUBTRAI-SE O
VALOR DO INVESTIMENTO
INICIAL

Períodos	Fluxos de Caixa	Valores presentes
0	-70000	
1	60000	55045,87156
2	63000	53025,83958
3	66150	51079,93721
4	69457,5	49205,4441
5	72930,375	47399,73973
6	76576,89375	45660,29974

(...)

FIZEMOS UMA TABELA COM
UMA QUANTIDADE ENORME
DE FLUXOS PARA VISUALIZAR
O EFEITO DA PERPETUIDADE

2929	8,1991E+66	1,5789E-43
2930	6,94398E+66	1,52044E-43
2931	7,29118E+66	1,46464E-43
2932	7,65573E+66	1,4109E-43
2933	8,03852E+66	1,35912E-43
2934	8,44045E+66	1,30924E-43
2935	8,86247E+66	1,2612E-43

APÓS VÁRIOS PERÍODOS, OS
VALORES PRESENTES SÃO TÃO
PEQUENOS QUE SÃO MUITO
PRÓXIMOS DE ZERO

A SOMA DOS VALORES
PRESENTES É IGUAL À
PERPETUIDADE CALCULADA

Soma Val. Presentes	R\$	1.500.000,00
Investimento inicial	-R\$	70.000,00
VPL	R\$	1.430.000,00

PERPETUIDADE COM FLUXOS INICIAIS PRÉ-DETERMINADOS

QUANDO SE CONHECE ALGUNS FLUXOS, MAS NÃO TODOS NO FUTURO, PODE-SE APLICAR A PERPETUIDADE A PARTIR DE DETERMINADO FLUXO, E DEPOIS CALCULAR O VPL. VAMOS VER O EXEMPLO COM AS INFORMAÇÕES A SEGUIR:

PERPETUIDADE COM FLUXOS INICIAIS PRÉ-DETERMINADOS

CONHEÇO OS PRIMEIROS 5 FLUXOS

Períodos	0	1	2	3	4	5
Fluxos de caixa (perpetuidade uniforme)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 35.000,00
Fluxos de caixa (perpetuidade com crescimento)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 35.000,00

Taxa de desconto (i)	10%
Taxa de crescimento (g)	7%

Fluxo na perpetuidade	R\$ 32.000,00
-----------------------	---------------

ACREDITO QUE NO FUTURO, A MÉDIA ESPERADA DE FLUXOS SERÁ DE R\$ 32 MIL, OU HAVERÁ UM CRESCIMENTO A PARTIR DO FLUXO DE R\$ 32 MIL, NOS PRÓXIMOS PERÍODOS.

COMO APLICAR A PERPETUIDADE

NESSE CASO, HÁ FLUXOS EXPLÍCITOS

$$VP \text{ da Perpetuidade} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}}{i}$$

Períodos	0	1	2	3	4	5
Fluxos de caixa (perpetuidade uniforme)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 35.000,00
Fluxos de caixa (perpetuidade com crescimento)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 35.000,00

Perpetuidade Calculada	
R\$	320.000,00
R\$	1.066.666,67

Taxa de desconto (i)	10%
Taxa de crescimento (g)	7%

Fluxo na perpetuidade	R\$ 32.000,00
-----------------------	---------------

$$VP_{perp} = \frac{\text{Fluxo de Caixa}_{inicial}}{(\text{taxa desconto} - \text{crescimento})}$$

CALCULAMOS AS PERPETUIDADES (COM E SEM CRESCIMENTO), CONSIDERANDO O VALOR DE R\$ 32 MIL, QUE SERÁ O FLUXO ESPERADO PARA PERÍODOS FUTUROS, OU O FLUXO FUTURO ESPERADO QUE SOFRERÁ CRESCIMENTO APÓS O ÚLTIMO PERÍODO

COMO APLICAR A PERPETUIDADE

SOMA-SE A PERPETUIDADE AO FLUXO DO ÚLTIMO PERÍODO

Períodos	0	1	2	3	4	5
Fluxos de caixa (perpetuidade uniforme)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 355.000,00
Fluxos de caixa (perpetuidade com crescimento)	-R\$ 70.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 1.101.666,67

Perpetuidade Calculada	
R\$	320.000,00
R\$	1.066.666,67

Taxa de desconto (i)	10%
Taxa de crescimento (g)	7%

Fluxo na perpetuidade	R\$ 32.000,00
-----------------------	---------------

CALCULA-SE OS VALORES PRESENTES DE CADA FLUXO E, AO SOMÁ-LOS, ENCONTRA-SE O VPL

Períodos	0	1	2	3	4	5
Valores presentes (Perpetuidade uniforme)	-R\$ 70.000,00	R\$ 909,09	R\$ 19.834,71	R\$ 37.565,74	R\$ 27.320,54	R\$ 220.427,07
Valores Presentes (Perpetuidade com crescimento)	-R\$ 70.000,00	R\$ 909,09	R\$ 19.834,71	R\$ 37.565,74	R\$ 27.320,54	R\$ 684.048,32

Valor Presente Líquido	
R\$	236.057,15
R\$	699.678,40

TEMPO DE RETORNO (PAYBACK)

PARA CALCULAR O TEMPO EM QUE VOCÊ RECUPERARIA O DINHEIRO INVESTIDO, BASTA REALIZAR O SEGUINTE:

COM FLUXOS UNIFORMES: $\text{PAYBACK} = \text{VALOR INVESTIDO} / \text{FLUXO DE CADA PERÍODO}$

EX.: SE INVESTIMENTO INICIAL É 10 000 E FLUXO DE CADA PERÍODO É 3 000, ENTÃO:

$$\text{PAYBACK} = 10\ 000 / 3\ 000 = 3,33 \text{ PERÍODOS}$$

TEMPO DE RETORNO (PAYBACK)

COM FLUXOS NÃO UNIFORMES:

CHAMADO "MÓDULO" DO VALOR

PAYBACK = [ÚLTIMO PERÍODO NEGATIVO] + [VALOR "POSITIVO" DO SALDO DO ÚLTIMO PERÍODO NEGATIVO] / [FLUXO DO PERÍODO SEGUINTE]

Periodo	Fluxo Caixa	Saldo
0	-70000	
1	4000	-66000
2	50000	-16000
3	23000	7000
4	23222	30222

- NESSE CASO O ÚLTIMO PERÍODO COM SALDO NEGATIVO É O 2º
- MÓDULO DE -16 000 É 16 000
- O FLUXO DO PERÍODO SEGUINTE É 23 000

TEMPO DE RETORNO (PAYBACK)

COM FLUXOS NÃO UNIFORMES:

CHAMADO "MÓDULO" DO VALOR

PAYBACK = [ÚLTIMO PERÍODO NEGATIVO] + [VALOR POSITIVO DO SALDO DO ÚLTIMO PERÍODO NEGATIVO] / [FLUXO DO PERÍODO SEGUINTE]

Periodo	Fluxo Caixa	Saldo
0	-70000	
1	4000	-66000
2	50000	-16000
3	23000	7000
4	23222	30222

$$\text{PAYBACK} = 2 + (16\ 000 / 23\ 000) = 2,70 \text{ PERÍODOS}$$

TEMPO DE RETORNO DESCONTADO (PAYBACK DESCONTADO)

Periodo	Fluxo Caixa	Valor Presente	Saldo
0	-70000		
1	4000	3921,568627	-66078,43137
2	50000	48058,43906	-18019,99231
3	23000	21673,41369	3653,421384
4	23222	21453,53848	25106,95987

Taxa de Desconto	2%
------------------	----

$$\text{PAYBACK DESCONTADO} = 2 + (18\ 019,99 / 21\ 673,41) = 2,83$$

DE FORMA A SERMOS MAIS REALISTAS, DEVEMOS DESCONTAR OS FLUXOS A VALOR PRESENTE, DE FORMA A REPRESENTAR O PERÍODO QUE TEMOS O RETORNO REAL DE NOSSO INVESTIMENTO

DEVIDO À TAXA DE DESCONTO, OBSERVAMOS QUE DEMORAMOS UM POUCO MAIS PARA OBTER O RETORNO REAL DE NOSSO INVESTIMENTO

ÍNDICES QUE VOCÊ DEVE CONHECER

ALÉM DE ENTENDER OS CONCEITOS DE TIR, TMA E VPL, É IMPORTANTE CONHECER AS PRINCIPAIS TAXAS QUE SÃO BASE PARA OS RENDIMENTOS DOS DIFERENTES TIPOS DE INVESTIMENTO. SÃO ELES:

TAXA DI: AO FINAL DO DIA, OS BANCOS EMPRESTAM DINHEIRO ENTRE SI, POIS ELES NÃO DEVEM FECHAR O DIA COM CAIXA "NO VERMELHO". ESSE ÍNDICE REPRESENTA A MÉDIA DAS TAXAS PRÉ FIXADAS PELOS BANCOS EM SEUS EMPRÉSTIMOS INTERBANCÁRIOS (CDI) REALIZADOS ENTRE UM DIA E O OUTRO ("OVERNIGHT"). A MAIOR PARTE DOS INVESTIMENTOS ESTÁ INDEXADA A ESSE ÍNDICE.

ÍNDICES QUE VOCÊ DEVE CONHECER

TAXA SELIC: DE VALOR PRÓXIMO AO DA DI, É CHAMADA DE **TAXA BÁSICA DE JUROS**, E REPRESENTA A MÉDIA DAS TAXAS PRÉ FIXADAS PELOS BANCOS EM SEUS EMPRÉSTIMOS INTERBANCÁRIOS ENTRE UM DIA E O OUTRO, MAS QUE SÃO LASTREADOS EM TÍTULOS PÚBLICOS E REGISTRADOS NO **SISTEMA ESPECIAL DE LIQUIDAÇÃO E CUSTÓDIA (SELIC)**. O **TESOURO SELIC**, CONSIDERADO O INVESTIMENTO MAIS SEGURO NO MERCADO BRASILEIRO, TEM SUA RENTABILIDADE INDEXADA A ESSA TAXA.

ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO (IPCA): ESSE É O NOSSO ÍNDICE OFICIAL DE INFLAÇÃO. HÁ UMA SÉRIE DE INVESTIMENTOS QUE CONSIDERAM ESSE ÍNDICE COMO BASE. QUANDO SE INVESTE EM ALGO INDEXADO AO IPCA, O OBJETIVO PRINCIPAL É PROTEGER O PATRIMÔNIO CONTRA A INFLAÇÃO.

ÍNDICES QUE VOCÊ DEVE CONHECER

ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DO MERCADO (IGP-M): ASSIM COMO O IPCA, TAMBÉM REPRESENTA A INFLAÇÃO. NO ENTANTO, ESSE ÍNDICE É MAIS UTILIZADO PARA ATUALIZAR VALORES DE CONTRATOS (EDUCAÇÃO, IMÓVEIS, SEGUROS, ENERGIA, SAÚDE ETC.). POR ISSO, TAMBÉM É CHAMADO DE "INFLAÇÃO DO ALUGUEL". OS VALORES DAS COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO, POR EXEMPLO, SOFREM INFLUÊNCIA DESSE ÍNDICE.

RENDA FIXA X RENDA VARIÁVEL

EXISTEM BASICAMENTE DOIS TIPOS DE INVESTIMENTOS FINANCEIROS:

RENDA FIXA: SUA TAXA DE RETORNO É DEFINIDA NO MOMENTO DA CONTRATAÇÃO E, DESSA FORMA, TEM RENTABILIDADE PREVISÍVEL. ESSA TAXA PODE SER PRÉ FIXADA (TAXA DE PERCENTUAL FIXO) OU PÓS FIXADA (VARIA CONFORME INDICADOR DE MERCADO).

RENDA VARIÁVEL: NÃO APRESENTAM UM ÍNDICE DE RENTABILIDADE FIXO NO MOMENTO DA CONTRATAÇÃO. ASSIM, SUA RENTABILIDADE NÃO É PREVISÍVEL, POIS DEPENDE DE DEMANDA E OFERTA DE MERCADO PELO TÍTULO. POR SUA VOLATILIDADE DE PREÇOS, POSSUI MAIOR RISCO QUE OS TÍTULOS DE RENDA FIXA.

IMPOSTO DE RENDA

PARA BOA PARTE DE NOSSOS GANHOS, DEVEMOS PAGAR O **IMPOSTO DE RENDA!**

PARA A MAIOR PARTE DOS RENDIMENTOS DE TÍTULOS DE **RENDA FIXA** (TÍTULOS PÚBLICOS, CDB, DEBÊNTURES, FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA ETC.), COBRA-SE O PERCENTUAL DA TABELA A SEGUIR, E O VALOR PAGO **DEPENDE DO PRAZO** EM QUE VOCÊ MANTÉM SEU DINHEIRO APLICADO:

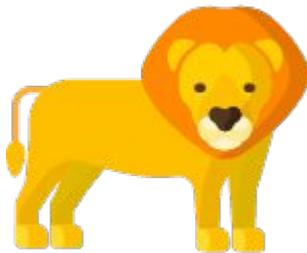


Tabela Regressiva de IR	
Prazo do Investimento	Aliquota (%)
Até 180 dias (6 meses)	22,50%
De 181 até 360 dias (1 ano)	20,00%
De 361 até 720 dias (2 anos)	17,50%
Acima de 720 dias (2 anos)	15,00%

IMPOSTO DE RENDA

PARA A GRANDE MAIORIA DOS INVESTIMENTOS DE RENDA VARIÁVEL (AÇÕES, FUNDOS DE INVESTIMENTO EM AÇÕES, FUNDOS DE ÍNDICE ETC.), A ALÍQUOTA DE IMPOSTO COBRADA É DE 15%. ENTRETANTO, PARA VENDA DE COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO, A TAXA COBRADA É DE 20%.

MAS EXISTEM INVESTIMENTOS QUE NÃO COBRAM IMPOSTO DE RENDA?

A RESPOSTA É: SIM!

IMPOSTO DE RENDA

ALGUNS EXEMPLOS DE APLICAÇÕES QUE NÃO COBRAM IMPOSTO DE RENDA:

- POUPANÇA
- DEBÊNTURES INCENTIVADAS
- LETRAS DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E DE AGRONEGÓCIO
- VENDAS DE AÇÕES QUE NÃO SUPEREM, EM UM MÊS, O VALOR DE R\$ 20 MIL; E DIVIDENDOS SOBRE AÇÕES

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



FERNANDO ESTÁ DECIDINDO ENTRE:

1 - INVESTIR R\$ 1000 EM UM TÍTULO DE LIQUIDEZ DIÁRIA (PODE SER RESGATADO A QUALQUER DIA), COM PRAZO DE VENCIMENTO EM 720 DIAS, QUE RENDE 2,51% AO ANO.

OBS: ESSE TÍTULO NÃO TEM RISCO DE LIQUIDEZ OU DE MERCADO, CASO SEJA VENDIDO ANTES DA DATA DE VENCIMENTO

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



2 - INVESTIR R\$ 1000 EM UM TÍTULO DE RENDA FIXA QUE RENDE 2,58% AO ANO, COM PRAZO DE VENCIMENTO EM 1 ANO (360 DIAS CORRIDOS) E QUE PODE SER RESGATADO SOMENTE NA DATA DE VENCIMENTO.

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



CONSIDERANDO A TABELA REGRESSIVA, VEMOS QUE EM 360 DIAS, A ALÍQUOTA DE IMPOSTO DE RENDA APLICADA É DE 20%. CASO FERNANDO DESEJE RESGATAR O DINHEIRO EXATAMENTE NO 360º DIA, O INVESTIMENTO QUE RENDE 2,58% É MELHOR DO QUE AQUELE QUE RENDE 2,51%, UMA VEZ QUE O PERCENTUAL DE IMPOSTO APLICADO SERIA O MESMO.

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



PARA QUE A OPÇÃO 1 ALCANÇASSE A RENTABILIDADE DA OPÇÃO 2, FERNANDO TERIA QUE ESPERAR, PELO MENOS MAIS 10 DIAS, CASO A ALÍQUOTA DE IR FOSSE IGUAL

Investimento	dias	rentabilidade	IR	Rendimento Bruto	Rendimento Líquido
1000	360	2,58%	20%	1025,80	20,64
1000	360	2,51%	20%	1025,10	20,08

Investimento	dias	rentabilidade	IR	Rendimento Bruto	Rendimento Líquido
1000	360	2,58%	20%	1025,80	20,64
1000	370	2,51%	20%	1025,81	20,64

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



NO ENTANTO, COMO A PARTIR DE 361 DIAS DE APLICAÇÃO, A ALÍQUOTA DE IR COBRADA É MENOR, CASO FERNANDO POSSA ESPERAR UM DIA A MAIS PARA RESGATAR, ELE CONSEGUE APROVEITAR DA REDUÇÃO DO IMPOSTO, O QUE FARIA A OPÇÃO 1 MAIS ADEQUADA PARA O PRAZO DESEJADO POR FERNANDO PARA O RESGATE

Investimento	dias	rentabilidade	IR	Rendimento Bruto	Rendimento Líquido
1000	360	2,58%	20%	1025,80	20,64
1000	361	2,51%	17,5%	1025,17	20,77

VAMOS VER ALGUNS EXEMPLOS?



Rendimento Bruto	Rendimento Líquido
1025,80	20,64
1025,17	20,77

É IMPORTANTE TAMBÉM NOTAR A DIFERENÇA ENTRE RENDIMENTO BRUTO (ANTES DO DESCONTO DE IR) E O RENDIMENTO LÍQUIDO (APÓS O DESCONTO DE IR)

O QUE IMPORTA PARA NÓS É O LÍQUIDO!!

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO (FGC)

PARA DIMINUIR OS RISCOS DOS INVESTIDORES, FOI FUNDADO O FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO (FGC), CUJO OBJETIVO BÁSICO É PROTEGER OS DEPÓSITOS OU CRÉDITOS MANTIDOS NAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.

ASSIM, CASO VOCÊ TENHA ALGUM DINHEIRO APLICADO EM UM BANCO OU CORRETORA, PODE SER QUE ELE ESTEJA PROTEGIDO PELO FGC, DEPENDENDO DO TIPO DE INVESTIMENTO.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO (FGC)

HOJE, A PROTEÇÃO DO FGC É DE ATÉ R\$ 250 MIL (CAPITAL PRINCIPAL + RENDIMENTOS), POR CPF E INSTITUIÇÃO FINANCEIRA.

ALGUNS EXEMPLOS DE TÍTULOS E CRÉDITOS PROTEGIDOS PELO FGC SÃO:

- CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO (CDB)
- LETRAS DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO (LCI)
- LETRAS DE CRÉDITO DO AGRONEGÓCIO (LCA)
- LETRAS DE CÂMBIO (LC)
- LETRAS HIPOTECÁRIAS (LH).
- DEPÓSITOS À VISTA (CONTA CORRENTE) E POUPANÇA

DICAS IMPORTANTES:

1 - SEPRE SEU DINHEIRO NOS PRAZOS EM QUE VOCÊ PRECISARÁ DELE, E DIVIDA EM APLICAÇÕES COM PRAZOS DE VENCIMENTO DIFERENTES. PARA RENDA FIXA, QUANTO MAIOR O PRAZO, MENOR O IMPOSTO DE RENDA PAGO (CONFORME TABELA REGRESSIVA), E MAIOR O RENDIMENTO.

DICAS IMPORTANTES:

2 - CONSIDERE OS RISCOS (CRÉDITO, MERCADO E LIQUIDEZ) ANTES DE REALIZAR INVESTIMENTOS. SE NÃO SOUBER EQUILIBRAR, PODE TER GRANDES CHANCES DE PERDER PARTE RELEVANTE DE SEU PATRIMÔNIO.

ANALISE A SUA PROPENSÃO A RISCOS, E ARRISQUE SÓ AQUILO QUE DE FATO ESTÁ DISPOSTO A PERDER!

DICAS IMPORTANTES:

3 - PARA INVESTIMENTOS DE RENDA VARIÁVEL, GERALMENTE DIMINUI-SE OS RISCOS AO MANTÊ-LOS NO LONGO PRAZO, POIS NO CURTO PRAZO HÁ ALTA VOLATILIDADE E BAIXA PREVISIBILIDADE!

E LEMBRE-SE:

QUANTO MAIOR O RETORNO ESPERADO, MAIOR O RISCO!

4 . DÍVIDAS

VIAGEM PARA A DISNEY



LEMBRA QUE FERNANDO ESTAVA PLANEJANDO UMA VIAGEM COM SEU FILHO? POIS É, ELES QUEREM IR PARA A DISNEY.

AO CONSULTAR A AGÊNCIA DE VIAGENS, FERNANDO VERIFICOU QUE O TOTAL GASTO, INCLUINDO PASSAGENS, INGRESSOS E OUTROS PASSEIOS, SERÁ DE R\$ 10 MIL REAIS.

VIAGEM PARA A DISNEY



FERNANDO CONSEGUIU ECONOMIZAR R\$ 9 MIL PARA ESSA VIAGEM E, DESSA FORMA, DECIDIU FINANCIAR O RESTANTE DO VALOR.

PELA AGÊNCIA DE VIAGENS, FERNANDO PODERÁ PAGAR EM 12 VEZES, A UMA TAXA DE 3,5% AO MÊS

MAS QUAL SERÁ O VALOR DAS PARCELAS (PMT)? E O VALOR TOTAL PAGO?

VIAGEM PARA A DISNEY

PARA ESTABELECEER PARCELAS FIXAS, CONSIDERANDO UMA TAXA DE JUROS, É UTILIZADA A FÓRMULA DE COEFICIENTE DE FINANCIAMENTO:

$$CF = \frac{i}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}$$

i = taxa de juros
CF = Coeficiente de Financiamento
n = número de períodos

VIAGEM PARA A DISNEY



PARA CHEGAR NO VALOR DAS PARCELAS (PMT), REALIZAMOS O SEGUINTE CÁLCULO:

$$CF = 0,035 / [1 - 1/(1+0,035)^{12}]$$

$$CF = 0,103548$$

VIAGEM PARA A DISNEY



PARA CHEGAR NO VALOR DAS PARCELAS (PMT), REALIZAMOS O SEGUINTE CÁLCULO:

$$PMT = CF * VP$$

$$PMT = 0,103548 * 1000$$

$$PMT = 103,48$$

PMT = VALOR DAS PARCELAS

CF = COEF. DE FINANCIAMENTO

VP = VALOR PRESENTE DA QUANTIA FINANCIADA

VIAGEM PARA A DISNEY



TAMBÉM É POSSÍVEL
CALCULAR O VALOR DA
PARCELA DIRETAMENTE
PELA FÓRMULA AO LADO
(TABELA PRICE)

$$PMT = PV \frac{(1+i)^n * i}{(1+i)^n - 1}, \text{onde:}$$

PMT = Prestação
PV = Valor Presente
i = taxa de juros
n = número de períodos

VIAGEM PARA A DISNEY

Período	Parcelas	Juros	Amortização	Saldo devedor
0	0	0	0	1000
1	103,48	35,00	68,48	931,52
2	103,48	32,60	70,88	860,64
3	103,48	30,12	73,36	787,27
4	103,48	27,55	75,93	711,34
5	103,48	24,90	78,59	632,76
6	103,48	22,15	81,34	551,42
7	103,48	19,30	84,18	467,24
8	103,48	16,35	87,13	380,10
9	103,48	13,30	90,18	289,92
10	103,48	10,15	93,34	196,59
11	103,48	6,88	96,60	99,98
12	103,48	3,50	99,98	0,00

POR CONTA DA EXISTÊNCIA
DE JUROS, PARTE DA
PARCELA REPRESENTA O
VALOR DE JUROS, E PARTE
REPRESENTA A
AMORTIZAÇÃO DO SALDO
DEVEDOR

VIAGEM PARA A DISNEY

Período	Parcelas	Juros	Amortização	Saldo devedor
0	0	0	0	1000
1	103,48	35,00	68,48	931,52
2	103,48	32,60	70,88	860,64
3	103,48	30,12	73,36	787,27
4	103,48	27,55	75,93	711,34
5	103,48	24,90	78,59	632,76
6	103,48	22,15	81,34	551,42
7	103,48	19,30	84,18	467,24
8	103,48	16,35	87,13	380,10
9	103,48	13,30	90,18	289,92
10	103,48	10,15	93,34	196,59
11	103,48	6,88	96,60	99,98
12	103,48	3,50	99,98	0,00

PARA A MAIORIA DOS FINANCIAMENTOS, É UTILIZADO O SISTEMA FRANCÊS DE AMORTIZAÇÃO, CHAMADO DE TABELA PRICE

VIAGEM PARA A DISNEY

Período	Parcelas	Juros	Amortização	Saldo devedor
0	0	0	0	1000
1	103,48	35,00	68,48	931,52
2	103,48	32,60	70,88	860,64
3	103,48	30,12	73,36	787,27
4	103,48	27,55	75,93	711,34
5	103,48	24,90	78,59	632,76
6	103,48	22,15	81,34	551,42
7	103,48	19,30	84,18	467,24
8	103,48	16,35	87,13	380,10
9	103,48	13,30	90,18	289,92
10	103,48	10,15	93,34	196,59
11	103,48	6,88	96,60	99,98
12	103,48	3,50	99,98	0,00

TENDO CONHECIMENTO DO:

- VALOR DA TAXA DE JUROS
- VALOR DAS PRESTAÇÕES
- VALOR INICIAL DA DÍVIDA

CONSEGUIMOS ELABORAR A
TABELA

Neste caso, os juros são de 3,5% do saldo anterior

Valor da parcela subtraídos os juros

Período	Parcelas	Juros	Amortização	Saldo devedor
0	0	0	0	1000
1	103,48	35,00	68,48	931,52
2	103,48	32,60	70,88	860,64
3	103,48	30,12	73,36	787,27

Novo saldo devedor (base para o cálculo dos juros do mês seguinte)

VIAGEM PARA A DISNEY

CASO VOCÊ POSSUA O VALOR DA PARCELA E O VALOR INICIAL FINANCIADO,
PARA ENCONTRAR O COEFICIENTE DE FINANCIAMENTO, BASTA **DIVIDIR O**
VALOR DA PARCELA PELO VALOR INICIAL FINANCIADO

$$\mathbf{CF = PMT / VP}$$

PMT = Valor da parcela

VP = Valor inicial financiado

CF = Coeficiente de financiamento

VIAGEM PARA A DISNEY



CASO VOCÊ POSSUA A QUANTIDADE E O VALOR DAS PARCELAS,
PARA AJUDAR-LHE NA BUSCA PELO VALOR DE JUROS EFETIVOS
QUE ESTÁ PAGANDO, VOCÊ PODE UTILIZAR A SEGUINTE
CALCULADORA ONLINE:

<https://calculador.com.br/calculo/juros-efetivos-price>

VIAGEM PARA A DISNEY



FERNANDO PAGARÁ 12 PARCELAS DE R\$ 103,48, GASTANDO UM
TOTAL DE R\$ 10241,81

VIAGEM PARA A DISNEY



APÓS SEIS MESES, NO MOMENTO DO PAGAMENTO DA 6^A PARCELA, FERNANDO DECIDIU QUITAR O RESTANTE DA DÍVIDA, PARA DIMINUIR O VALOR A SER PAGO. QUANTO ELE CONSEGUIRÁ ECONOMIZAR AO QUITAR AS PARCELAS RESTANTES?

VIAGEM PARA A DISNEY



Período	Parcelas	Valor Presente
1	103,48	
2	103,48	
3	103,48	
4	103,48	
5	103,48	
6	103,48	
7	103,48	99,98449204
8	103,48	96,60337395
9	103,48	93,33659319
10	103,48	90,18028328
11	103,48	87,13070848
12	103,48	84,1842594

Parcelas já pagas

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

**Valor presente de cada parcela
(após 6 meses)**

VIAGEM PARA A DISNEY

7	103,48	99,98449204
8	103,48	96,60337395
9	103,48	93,33659319
10	103,48	90,18028328
11	103,48	87,13070848
12	103,48	84,1842594

Nesse caso, como já se passaram 6 meses, para calcular o Valor Presente:

7^a parcela = período 1
8^a parcela = período 2
(...)
12^a parcela = período 6

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

VIAGEM PARA A DISNEY

Período	Parcelas	Juros	Amortização	Saldo devedor
0	0	0	0	1000
1	103,48	35,00	68,48	931,52
2	103,48	32,60	70,88	860,64
3	103,48	30,12	73,36	787,27
4	103,48	27,55	75,93	711,34
5	103,48	24,90	78,59	632,76
6	103,48	22,15	81,34	551,42

COM A TABELA PRICE, VOCÊ CONSEGUE DESCOBRIR TAMBÉM O VALOR QUE PAGARÁ NO TOTAL AO ANTECIPAR AS PARCELAS! SOME OS VALORES DAS PARCELAS JÁ PAGAS AO SEU SALDO DEVEDOR!

VIAGEM PARA A DISNEY



AO FINAL DO FINANCIAMENTO, APÓS QUITAR A DÍVIDA RESTANTE, FERNANDO PAGOU UM TOTAL DE R\$ 1172,32, ECONOMIZANDO ASSIM R\$ 69,48 REAIS, EM RELAÇÃO AO VALOR ANTERIORMENTE DEVIDO DE R\$ 1241,81

DICAS IMPORTANTES:

- 1 - É POSSÍVEL ECONOMIZAR AO COMPRAR PRODUTOS À VISTA, QUANDO O VALOR É MENOR QUE O PARCELADO, POIS ASSIM EVITA-SE OS JUROS DAS PARCELAS!
- 2 - ANTECIPAR OS VALORES DAS PARCELAS DE FINANCIAMENTO PODE TAMBÉM SER UMA BOA ALTERNATIVA PARA ECONOMIZAR.
- 3 - EVITE UTILIZAR CHEQUE ESPECIAL E ROTATIVO DO CARTÃO DE CRÉDITO. ESSAS SÃO AS CATEGORIAS DE EMPRÉSTIMO MAIS CARAS DO MERCADO (>300% AO ANO).

TOME SEMPRE CUIDADO AO ADQUIRIR DÍVIDAS E PROCURE PAGÁ-LAS EM DIA. SE NÃO FIZER ISSO, PODE COMPROMETER SUA SITUAÇÃO FINANCEIRA, E SE COMPLICAR AINDA MAIS!

6. EMERGÊNCIAS

EMERGÊNCIAS



FERNANDO PASSOU POR UMA SITUAÇÃO DIFÍCIL. FOI DEMITIDO DO EMPREGO! AGORA, NÃO TEM FONTE DE RENDA SUFICIENTE PARA MANTER SEU ORÇAMENTO "NO VERDE".

O QUE SERÁ DE FERNANDO? VAI CONSEGUIR CUIDAR DE SEU FILHO? VAI SE ENDIVIDAR? O QUE ELE FARÁ?

EMERGÊNCIAS



EM UM PRIMEIRO MOMENTO, FERNANDO FICOU EXTREMAMENTE PREOCUPADO, MAS LEMBROU QUE HAVIA RESERVADO CERCA DE R\$ 40 MIL REAIS PARA IMPREVISTOS. CONSIDERANDO O NÍVEL ATUAL DE DESPESAS DE FERNANDO E SEU FILHO, ISSO É SUFICIENTE PARA MANTER AS CONTAS EM DIA POR APROXIMADAMENTE 10 MESES.

EMERGÊNCIAS



APÓS REVER SEU ORÇAMENTO, IDENTIFICAR OUTRAS OPORTUNIDADES DE REDUÇÃO DE GASTOS E VERIFICAR QUE POSSUI DIREITO AO SEGURO DESEMPREGO, FERNANDO FICOU MAIS CALMO, POIS A RESERVA SERIA SUFICIENTE PARA UM PERÍODO AINDA MAIOR QUE O INICIALMENTE PLANEJADO.

EMERGÊNCIAS



AGORA, FERNANDO JÁ ESTÁ SE INSCREVENDO EM PROCESSOS SELETIVOS E JÁ RECEBEU UM CONVITE PARA UMA ENTREVISTA PARA UM CARGO NA CONTABILIDADE DE UMA GRANDE EMPRESA!

EMERGÊNCIAS



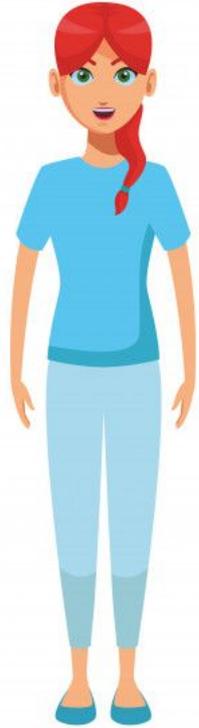
LAURA PASSOU POR UM “PERRENGUE”! A REGIÃO ONDE ELA MORA PASSOU POR UMA ENCHENTE. ISSO NUNCA HAVIA ACONTECIDO ANTES. POR CONTA DISSO, PARTE DA ESTRUTURA DE SUA CASA FICOU COMPROMETIDA. SERIA NECESSÁRIA UMA REFORMA URGENTE!

EMERGÊNCIAS



ELA VERIFICOU QUE O CUSTO PARA CONSERTAR OS DANOS CAUSADOS FICARIA PRÓXIMO DE R\$ 20 MIL. NO ENTANTO, LAURA, APESAR DE TER FICADO CHATEADA NO INÍCIO, NÃO SE DESESPEROU, POIS SABIA QUE HAVIA RESERVADO R\$ 30 MIL REAIS PARA EVENTUAIS GASTOS EMERGENCIAIS!

EMERGÊNCIAS



ASSIM, LAURA CONSEGUIU PAGAR PELOS CUSTOS DE REFORMA DE SUA CASA, SEM ADQUIRIR DÍVIDAS OU COMPROMETER SEU ORÇAMENTO!

RESERVA DE EMERGÊNCIA

ESSE É O PAPEL DA RESERVA DE EMERGÊNCIA!

PRECISAMOS TER UMA QUANTIA GUARDADA, PRONTAMENTE DISPONÍVEL,
PARA LIDARMOS BEM COM PERÍODOS DIFÍCEIS.

ALGUNS ESPECIALISTAS RECOMENDAM QUE ESSA QUANTIA SEJA SUFICIENTE
PARA COBRIR SEU CUSTO DE VIDA POR PELO MENOS 6 MESES

SEGUROS

PARA ALGUNS DE SEUS BENS, PODE SER QUE VALHA A PENA REALIZAR UM SEGURO.

O CONTRATO DE SEGURO ESTABELECE QUE, A PARTIR DO PAGAMENTO DE UM VALOR ESPECÍFICO (CHAMADO DE "PRÊMIO"), GERALMENTE BEM MENOR QUE O VALOR DO BEM SEGURADO, A EMPRESA SEGURADORA COBRE EVENTUAIS GASTOS DECORRENTES DE AVARIAS OU PERDA DO BEM, DENTRO DE UM PERÍODO DETERMINADO.

SEGUROS

O SEGURO É INDICADO PARA BENS DE ALTO VALOR E/OU QUE ESTEJAM EXPOSTOS A RISCOS ELEVADOS.

PARA ESSE TIPO DE PRODUTO, EM ALGUNS CASOS HÁ UMA FRANQUIA (VALOR QUE NÃO É COBERTO PELA SEGURADORA), UM PERÍODO DE CARÊNCIA (EM QUE O SEGURO NÃO PODE SER UTILIZADO), E CONDIÇÕES PARA O EXERCER SEU USO.

ATENÇÃO!

SEGUROS NÃO SÃO INVESTIMENTOS, E SIM UMA PROTEÇÃO. AO
CONTRATÁ-LOS, ISSO LHE GERARÁ CUSTOS!

POR ISSO, ANALISE BEM PARA QUAIS BENS VOCÊ CONSIDERA NECESSÁRIA A
CONTRATAÇÃO DESSE TIPO DE PRODUTO!

DICAS IMPORTANTES:

1 - A RESERVA DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR PRONTAMENTE DISPONÍVEL PARA USO! POR ISSO, PROCURE COLOCÁ-LA EM APLICAÇÕES DE LIQUIDEZ DIÁRIA (QUE PODEM SER RESGATADAS A QUALQUER DIA)

2 - EVITE GASTAR SUA RESERVA DE EMERGÊNCIA SEM NECESSIDADE, MAS NÃO PRECISA FAZER DÍVIDAS COM ALTOS JUROS POR CAUSA DISSO! PENSE SEMPRE ANTES DE COMPRAR ALGO E PROCURE ECONOMIZAR PARA ISSO, DE FORMA QUE SUA RESERVA NÃO SEJA AFETADA. MAS SE REALMENTE PRECISAR, UTILIZE-A PARA NÃO CORRER O RISCO DE FICAR COM O NOME "SUJO" OU GASTAR MAIS DO QUE O NECESSÁRIO.

DICAS IMPORTANTES:

3 - NÃO COLOQUE SUA RESERVA DE EMERGÊNCIA EM INVESTIMENTOS DE RISCO!!! ELA É DESTINADA PARA A SUA PROTEÇÃO CONTRA EVENTUAIS IMPREVISTOS!

CHEGAMOS AO FIM!

CHEGAMOS AO FIM DESTE GUIA. MAS AINDA EXISTEM MUITOS OUTROS CONCEITOS SOBRE FINANÇAS QUE VOCÊ PODE PROCURAR ENTENDER PARA MELHORAR AINDA MAIS A SUA GESTÃO FINANCEIRA!!

ESPERAMOS QUE O CONTEÚDO ABORDADO AQUI TENHA SIDO ÚTIL PARA VOCÊ!

OBRIGADO!

REFERÊNCIAS

CALCULADOR. **Cálculo Juros Efetivos - PRICE**. Disponível em: <<https://calculador.com.br/calculo/juros-efetivos-price>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

EASYNVEST. **Qual é o Imposto de Renda para CDB e LC?** Disponível em: <<https://ajuda.easynvest.com.br/hc/pt-br/articles/227170527-Qual-%C3%A9-o-Imposto-de-Renda-para-CDB-e-LC->>. Acesso em: 17 mar. 2021.

ESCOLA VIRTUAL FUNDAÇÃO BRADESCO. **Curso Finanças Pessoais (AF001_3)**. Disponível em: <<https://www.ev.org.br/>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

FAZACONTA. **Calculadora Online VPL e TIR**. Disponível em: <<https://fazaconta.com/matematica-financeira-val-tir.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO. **FGC - Quem somos**. Disponível em: <<https://www.fgc.org.br/sobre-o-fgc/quem-somos>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

GALVÃO, Ricardo. **VPL com taxa de crescimento na perpetuidade**. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0RjAXodUuTE>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

IBGE. **Inflação**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php#:~:text=Infla%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20o%20nome%20dado,governo%20federal%2C%20e%20o%20INPC>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

REFERÊNCIAS

MOITA, Flávio. **Análise de Investimentos - VPL & TIR na Hp-12c de um Fluxo Irregular de caixa.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=SR1LaBzDb4I>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

MOITA, Flávio. **Payback descontado com fórmula - Exercício resolvido passo a passo!** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cl_zarXX1s>. Acesso em: 17 mar. 2021.

PAGSEGURO. **Qual é a diferença entre renda fixa e renda variável?** 2020. Disponível em: <<https://blog.pagseguro.uol.com.br/qual-e-a-diferenca-entre-renda-fixa-e-renda-variavel/#rmcl>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

RESEARCH XP. **Reserva de emergência: o que é e como fazer.** 2020. Disponível em: <<https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/reserva-de-emergencia/#:~:text=Pelo%20contr%C3%A1rio,imediato%20em%20caso%20de%20necessidade>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

SILVA, Marcos Noé Pedro da. **Cálculo de Financiamento;** *Mundo Educação.* Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/calculo-financiamento.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

SILVA, Marcos Noé Pedro da. **Financiamentos Utilizando a Tabela Price;** *Brasil Escola.* Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/matematica/financiamentos-utilizando-tabela-price.htm>>. Acesso em 17 de mar. 2021.

REFERÊNCIAS

USHISIMA, Roberto. **Matemática Financeira - Séries**. 2019. Disponível em:
<<https://tc.com.br/tc-school/matematica-financeira/serie-pagamento-uniforme/>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

WIKIPÉDIA. **Fundo Garantidor de Créditos**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Fundo_Garantidor_de_Cr%C3%A9ditos>.
Acesso em: 17 mar. 2021.

WIKIPÉDIA. **Investimento**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Investimento>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

WIKIPÉDIA. **Seguro**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Seguro>>. Acesso em: 17 mar. 2021.