



[www.estudar.com.br](http://www.estudar.com.br)

# Finanças 1

## Aulão Quiz 1





## Conceitos

1. Fluxos de caixa financeiros
2. Projeção de crescimento da empresa
3. Análise de fluxos de caixa descontados
4. Análise de projetos

### 1. Fluxos de caixa financeiros

#### a. Fluxo de caixa operacional

$$FC(O) = \text{Lucro Líquido} + \text{Juros} + \text{Depreciação}$$

$$FC(O) = \text{EBIT} - \text{IR} + \text{Depreciação}$$

#### b. Fluxo de caixa dos ativos

$$FC(A) = FC(O) - \Delta\text{CCL} - \Delta\text{Imobilizado bruto}$$

#### c. Fluxo de caixa dos credores

$$FC(B) = \text{Juros} - \Delta\text{Dívida}$$

#### d. Fluxo de caixa dos acionistas

$$FC(S) = \text{Dividendos} - \Delta\text{Capital Social}$$

$$FC(S) = \text{Lucro Líquido} - \Delta\text{Patrimônio Líquido}$$

### 2. Projeção de crescimento da empresa

#### a. Indicadores de valor de mercado



### Valor de Mercado (VM)

$$VM = \text{Preço da ação} * \text{Número de ações}$$

### Índice Valor de Mercado/Valor Contábil

$$\frac{VM}{VC} = \frac{\text{Valor de Mercado por ação}}{\text{Valor Contábil por ação}}$$

### Valor da Empresa (VE)

$$VE = \text{Valor de Mercado} + \text{Valor das dívidas} - \text{Caixa}$$

### Método DuPont

$$ROE = \text{Margem Líquida} * \text{Giro do Ativo} * \text{Multiplicador do Patrimônio Líquido}$$

$$ROE = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita}} * \frac{\text{Receita}}{\text{Ativo}} * \frac{\text{Ativo}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

#### **b. Necessidade de Aporte Financeiro (NAF)**

$$NAF = \frac{\text{Ativo}}{\text{Receita}} * \Delta\text{Receita} - \frac{\text{Passivo Variável}}{\text{Receita}} * \Delta\text{Receita} - \frac{\text{Margem Líquida}}{\text{Receita}} * \Delta\text{Receita} * b$$

#### **c. Taxa de crescimento interna**

$$g = \frac{b * ROA}{1 - b * ROA}$$

#### **d. Taxa de crescimento sustentável**

$$g = \frac{b * ROE}{1 - b * ROE}$$

### **3. Análise de fluxos de caixa descontados**

#### **a. Valor Futuro**



$$VF = VP * (1 + r)^n$$

**b. Valor Presente**

$$VP = \frac{VF}{(1 + r)^n}$$

**c. Valor Presente Líquido**

$$VPL = -C_0 + VP$$

**d. Taxa Efetiva Anual (TEFa)**

$$TEFa = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$$

**e. Perpetuidade**

$$VP = \frac{C}{r}$$

**f. Perpetuidade crescente**

$$VP = \frac{C}{r - g}$$

**g. Anuidade**

$$VP = \frac{C}{r} * \left(1 - \frac{1}{(1 + r)^n}\right)$$

**h. Anuidade crescente**

$$VP = \frac{C}{r} * \left(1 - \left(\frac{(1 + g)}{(1 + r)}\right)^n\right)$$



## 4. Análise de projetos

### a. Método Payback

Definição: É o tempo necessário para pagar o investimento inicial

Como calcular:

1. Encontrar os fluxos de caixa acumulados de cada ano do projeto

2. O payback é o ano em que o fluxo de caixa acumulado é zero

Se não tiver um ano com fluxo de caixa acumulado igual a zero:

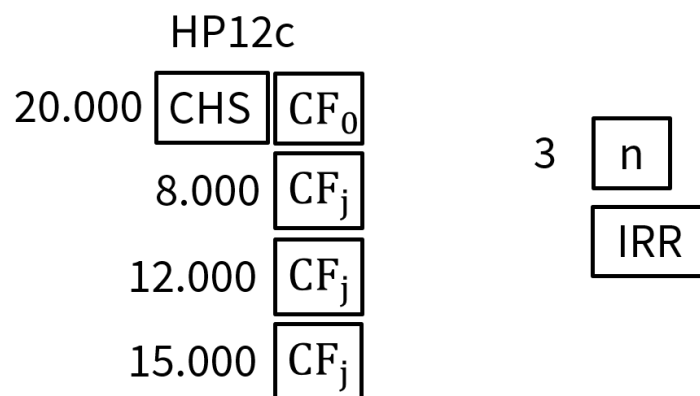
3.  $\text{Payback} = \text{último ano com FC negativo} + \frac{\text{quanto falta para zerar o FC negativo}}{\text{FC do próximo ano}}$

### b. Taxa Interna de Retorno (TIR)

Definição: é a taxa de retorno em que o VPL é zero

Como calcular:

Ano 0	-\$20.000
Ano 1	\$8.000
Ano 2	\$12.000
Ano 3	\$15.000



### c. TIR Incremental

Definição: é a taxa de retorno em que os VPLs de dois projetos são iguais

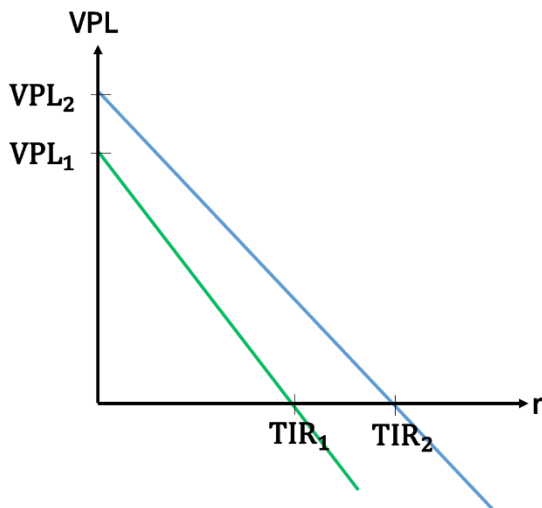
Como calcular:

1. Verificar o VPL a uma taxa de 0% de cada projeto

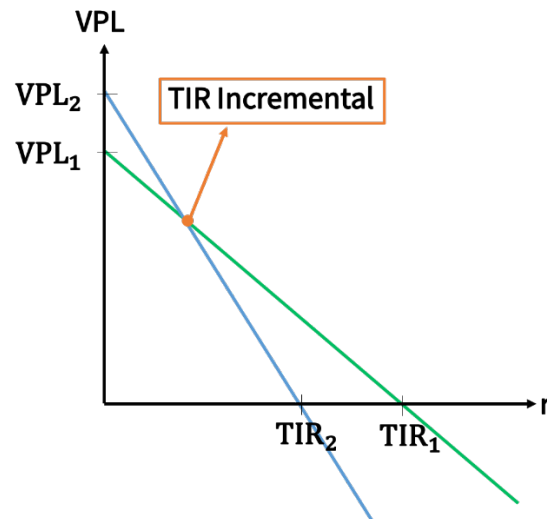
2. Verificar a TIR de cada projeto



Caso 1:



Caso 2:



Se for o caso 2, deve-se encontrar a TIR Incremental

3. Subtrair os fluxos de caixa de um projeto com os fluxos de caixa do outro projeto de cada ano (Exemplo: Projeto 2 – Projeto 1)
4. Calcular a TIR

## Exercícios

### 1. Lucro Líquido

Questão 1 Quiz 1 2017\_1

Durante o ano de 2012, a Sombrinha Chuvosa S/A teve vendas de \$630.000. O custo dos produtos vendidos, as despesas administrativas e de vendas e as despesas de depreciação foram \$480.000, \$95.000 e \$125.000, respectivamente. Além disso, a empresa teve despesas com juros de \$70.000 e alíquota tributária de 34%. (Ignore quaisquer medidas de compensação prévia ou futura por perdas fiscais, ou seja, não terá imposto de renda negativo). O lucro líquido foi:

Escolha uma alternativa:

- A. -145.000
- B. -140.000
- C. -92.400



D. -70.000

## 2. Fluxo de caixa operacional

Questão 2 Quiz 1 2017\_1

Na questão anterior, o fluxo de caixa operacional foi:

Escolha uma alternativa:

- A. -70.000
- B. -15.000
- C. 55.000
- D. 125.000

## 3. Relação entre os fluxos de caixa

Questão 3 Quiz 1 2017\_1

Ainda na **questão 1**, suponha que a Sombrinha Chuvosa S/A tenha pago \$34.000 em dividendos. Se as despesas com ativo imobilizado líquido e capital circulante líquido foram zero e se nenhuma emissão de ações ocorreu durante o ano, então a variação na conta de dívidas de longo prazo da empresa foi:

Escolha uma alternativa:

- A. 21.000
- B. 34.000
- C. 49.000
- D. 70.000

## 4. ROE

Questão 6 Quiz 1 2017\_1



A Ano 3000 Ltda. tem vendas de \$2.700, ativo total de \$1.300 e índice Dívida/Capital Próprio de 1,6. Caso o retorno sobre o patrimônio seja de 15%, então o lucro líquido é:

Escolha uma alternativa:

- A. \$50
- B. \$42
- C. \$75
- D. \$500

## 5. Taxas de crescimento

*Questão 8 Quiz 1 2017\_1*

A Companhia Steiner teve no ano passado um lucro líquido de \$130, dívida de \$400, ativo de \$1.400, patrimônio líquido de \$1.000 e pagou \$78 em dividendos para seus acionistas. Então, podemos afirmar que se no próximo ano mantiver o mesmo payout de dividendo, a Steiner poderá crescer cerca de:

Escolha uma alternativa:

- A. 3,9% mantendo o mesmo multiplicador do PL sem emitir ações.
- B. 5,5% sem alterar seu multiplicador do PL e sem emitir ações.
- C. 5,9% sem emitir nem ações nem dividendos.
- D. 8,5% mantendo o mesmo multiplicador do PL e sem emissão de dívida.

## 6. NAF

*Questão 9 Quiz 1 2017\_1*

A Esquema Escâner S/A projetou para o próximo ano uma taxa de crescimento das vendas de 10%. As demonstrações contábeis atuais são as seguintes:





### DRE

Vendas	30.400
Custos	26.720
EBIT	3.680
Impostos	-1.288
Lucro Líquido	2.392

Dividendos	956
Reserva	1.436

### BP

<b>AC</b>	7.200	<b>PC</b>	
		Fornecedores	6.400
		<b>PNC</b>	
<b>ANC</b>	17.600	Dívida	4.800
		<b>PL</b>	
		Ações	3.200
		Reserva	10.400
<b>Total</b>	<b>24.800</b>	<b>Total</b>	<b>24.800</b>

O aporte financeiro necessário (NAF) para o próximo ano será de aproximadamente:

Escolha uma alternativa:

- A. \$-60
- B. \$260
- C. \$580
- D. \$900

## 7. Taxa de retorno

Questão 11 Quiz 1 2017\_1

A Toyota Credit Corporation (TMCC), uma subsidiária de Toyota Motor Corporation, ofereceu alguns títulos para venda ao público em 28 de março de 2008 nos Estados Unidos. Segundo os termos da oferta, a TMCC prometia pagar ao detentor de um desses títulos US\$100.000 em 28 de março de 2038, as os investidores não receberiam nada até ai. Os investidores pagaram à TMCC US\$23.137,74 por cada um desses títulos, portanto, deram esse valor em 28 de março de 2008 pela promessa de um pagamento de US\$100.000 a ser recebido



30 anos depois. Podemos então afirmar que a TMCC está pagando uma taxa nominal anual de juros de:

Escolha uma alternativa:

- A. 3%
- B. 4%
- C. 5%
- D. 6%

## 8. Anuidade

*Questão 13 Quiz 1 2017\_1*

Você quer comprar um carro esportivo novo da Músculo Motores por \$63.000. O contrato de financiamento está na forma de uma mensalidade antecipada de 60 meses, ou seja, a primeira é paga no ato da compra. Considerando uma taxa de 1% ao mês, o pagamento mensal será de:

Escolha uma alternativa:

- A. \$1.373,79
- B. \$1.387,52
- C. \$1.401,40
- D. \$1.415,41

## 9. Anuidade

*Questão 14 Quiz 1 2017\_1*

Faltam 35 anos para sua aposentadoria e você quer se aposentar com \$10 milhões. Seu salário é pago anualmente, e você receberá \$200 mil no fim deste ano. Seu salário aumentará 5% ao ano, e você pode auferir um retorno de 9% sobre o dinheiro que investir. Se você poupa uma parcela constante de seu salário, qual a porcentagem dele deve ser economizada a cada ano?



Escolha uma alternativa:

- A. 5,45%
- B. 7,55%
- C. 10,35%
- D. 13,42%

## 10. Valor Presente

*Questão 15 Quiz 1 2017\_1*

O valor presente de US\$25.000 por ano a uma taxa de desconto de 8% ao ano se o primeiro pagamento for recebido daqui a 9 anos e o último daqui a 30 anos será de aproximadamente:

Escolha uma alternativa:

- A. US\$137,8 mil
- B. US\$140,1 mil
- C. US\$255,0 mil
- D. US\$281,5 mil

## 11. Taxa de desconto

*Questão 16 Quiz 1 2017\_1*

Um prestigiado banco de investimento desenvolveu um novo título que paga um dividendo anual de \$60 em perpetuidade. O primeiro dividendo será pago daqui a 2 anos. Se o preço do título hoje é de \$545,45, podemos afirmar que a taxa de desconto do título é de:

Escolha uma alternativa:

- A. 7%
- B. 8%
- C. 9%



D. 10%

Use os projetos abaixo para responder às questões que se seguem.

	Projeto A	Projeto B
Ano 0	-5.300	-2.900
Ano 1	2.000	1.100
Ano 2	2.800	1.800
Ano 3	2.200	1.200

## 12. Payback

Questão 17 Quiz 1 2017\_1

A empresa avalia-os usando *pay back* com um período de corte de 2,1 anos. Então a empresa seguindo exclusivamente esta regra:

Escolha uma alternativa:

- A. Não aceita nenhum projeto
- B. Aceita somente o projeto A
- C. Aceita somente o projeto B
- D. Aceita ambos se forem independentes, mas só o A se não forem

## 13. VPL

Questão 18 Quiz 1 2017\_1

A empresa avalia-os usando VPL com custo de capital de 9%. Então, a empresa seguindo exclusivamente esta regra:

Escolha uma alternativa:



- A. Não aceita nenhum projeto
- B. Aceita somente o projeto A
- C. Aceita somente o projeto B
- D. Aceita ambos se forem independentes, mas só o A se não forem.

## 14. TIR

*Questão 20 Quiz 1 2017\_1*

A empresa usa a regra da TIR, mas conhece seus defeitos. Então, considerando o custo de capital de 9%, a empresa seguindo exclusivamente esta regra:

Escolha uma alternativa:

- A. Não aceita nenhum projeto
- B. Aceita somente o projeto A
- C. Aceita somente o projeto B
- D. Aceita ambos se forem independentes, mas só o A se não forem.

## Gabarito

1. Alternativa B
2. Alternativa C
3. Alternativa C
4. Alternativa C
5. Alternativa B
6. Alternativa B



7. Alternativa C

8. Alternativa B

9. Alternativa D

10. Alternativa A

11. Alternativa D

12. Alternativa C

13. Alternativa D

14. Alternativa D