

1.



A DIVERSIFICAÇÃO é uma importante estratégia para a relação risco x retorno na montagem de uma carteira de investimentos. Quando ocorre uma alta concentração num único setor ou num único ativo, o investidor fica exposto a um maior risco específico, que é o risco sujeito às oscilações vinculadas do setor.

Considere as carteiras montadas abaixo, igualmente ponderadas, e aponte qual a mais diversificada setorialmente.

Carteira 01	Carteira 02	Carteira 03	Carteira 04
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hapvida (HAPV3) ✓ Rede Dor (RDOR3) ✓ Notredame (GNDI3) ✓ Fleury (FLRY3) ✓ Tesouro Pré-fixado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eletrobrás (ELET3) ✓ Equatorial Energia (EQTL3) ✓ Banco Inter (BIDI4) ✓ Banco do Brasil (BBAS3) ✓ Petrobrás (PETR4) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Santander (SANB11) ✓ Petrobrás (PETR4) ✓ AMBEV (ABEV3) ✓ Copel Energia (CPLE3) ✓ Tesouro IPCA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bradesco (BBDC3) ✓ JBS (JBSS3) ✓ BTG Pactual (BPAC11) ✓ Equatorial Energia (EQTL3) ✓ CDB pré-fixado

- a) Carteira I
- b) Carteira II
- c) Carteira III
- d) Carteira IV

2. Tesouro Direto é “um Programa do Tesouro Nacional desenvolvido em parceria com a B3 para venda de títulos públicos federais para pessoas físicas, de forma 100% online.”

(<https://www.tesourodireto.com.br/conheca/conheca-o-tesouro-direto.htm>)

Pedro e Bernardo são dois amigos que começaram a estudar sobre o mundo das Finanças e possuem expectativas diferentes para a inflação nos próximos anos. Pedro estima uma inflação de 5% ano e Bernardo uma inflação de 4% ao ano. Suponha que eles tenham à disposição para investimento as seguintes opções:

- i) o Tesouro Direto Prefixado 2026 que paga uma taxa de 8,6% ao ano;
- ii) o Tesouro IPCA 2026 que paga uma taxa IPCA + 3,75% ao ano.

Assim, podemos afirmar corretamente que

- a) Pedro deve investir no Tesouro Prefixado e Bernardo no Tesouro IPCA.
- b) Pedro deve investir no Tesouro IPCA e Bernardo no Tesouro Prefixado.
- c) ambos devem investir no Tesouro Prefixado.
- d) ambos devem investir no Tesouro IPCA.

3. https://youtu.be/ZEEr1mno_ko

Segundo Rodrigo Wainberg, analista CFA, “As 5 Forças de Porter são um modelo muito útil para avaliar as vantagens competitivas de uma companhia. Uma empresa somente é capaz de gerar muito valor aos seus acionistas quando possui vantagens competitivas que durem no longo prazo.”

Observando as 5 forças de Porter no vídeo acima, resolva a questão abaixo.

A Blockbuster era uma das gigantes no setor de entretenimento, provedora de serviços de aluguel de filmes e games. Teve seu pico de crescimento em 2004 com 9.094 lojas no mundo e seu valor de mercado próximo de 5 bilhões de dólares. A Netflix na época tinha um serviço de DVDs, onde era cobrado uma assinatura dos clientes, cujos filmes solicitados eram recebidos e devolvidos por correspondência. Pouco antes de 2010, a Netflix já investia bastante em tecnologias para serviços de Streaming, e com isso expandiu-se para vários países e hoje possui um market cap (valor de mercado) superior a 200 bilhões de dólares. Já a Blockbuster em 2013, fechou suas últimas 300 lojas nos EUA.

Qual das forças de Porter está mais ligada à situação narrada acima?

- a) Poder de negociação dos clientes
- b) Poder de negociação dos fornecedores
- c) Ameaça de novos concorrentes
- d) Ameaça de produtos substitutos

4. <https://youtu.be/PCjOcpJGzv8>

Você já ouviu falar em drivers ou direcionadores? Os drivers são variáveis que impactam o resultado da empresa. Esses drivers podem estar sob o controle da empresa (Variáveis endógenas) ou não estarem sob o controle da empresa (variáveis exógenas).

Em exemplo de variáveis exógenas são a taxa de câmbio ou o preço das commodities (por exemplo: soja, açúcar, minério de ferro). Repare a oscilação do preço do dólar em relação ao real: na medida que o real se deprecia, as exportadoras tendem a se favorecer da cotação e as importadoras tendem a serem prejudicadas.

Muitas empresas estão expostas às variações dos preços de commodities, independentemente da sua gestão. Associe as empresas listadas abaixo com os drivers de impacto na coluna ao lado.

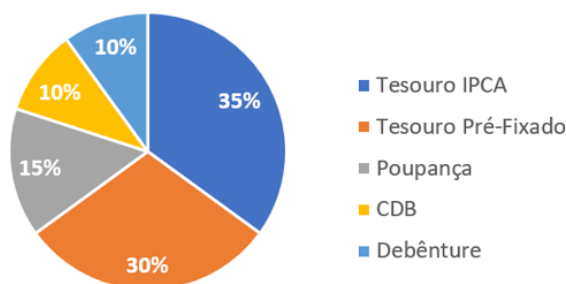
1. Enauta	() Celulose
2. MDIAS Branco	() Aço
3. Gerdau	() Petróleo
4. Suzano	() Boi
5. JBS	() Trigo

Associe os drivers que impactam as empresas acima

- a) 4 – 2 – 1 – 3 – 5.
- b) 5 – 3 – 4 – 1 – 2.
- c) 4 – 3 – 1 – 5 – 2.
- d) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.

5.

Carteira de Renda Fixa



Luciana possui uma carteira somente com investimentos de Renda Fixa, distribuídos entre os ativos:

1. Tesouro IPCA: título que paga o índice IPCA+4,5% ao ano.
2. Tesouro Pré-Fixado: título que paga uma taxa prefixada de 10,5% ao ano.
3. Poupança: é onde Luciana gosta de colocar a reserva de emergência.
4. CDB: Título que paga 120% do CDI no período.
5. Debênture: Título que paga o índice IPCA + 6% ao ano.

Dos fatores abaixo, qual é aquele que mais pode prejudicar o desempenho da carteira de Luciana.

- a) aumento da SELIC
- b) aumento da inflação
- c) queda da Selic
- d) queda da inflação

6. <https://youtu.be/9ueh40N5La0>

O Boletim Focus do Banco Central, em 12/07/2021, projetou a inflação para 2021 em 6,11%. Se a inflação nos meses de janeiro a junho de 2021 foram:

Mês	Inflação
Janeiro	0,25%
Fevereiro	0,86%
Março	0,93%
Abril	0,31%
Mai	0,83%
Junho	0,53%

Qual deverá ser inflação média mensal dos próximos 6 meses, para que a projeção do Boletim Focus esteja correta?

- a) 0,367% ao mês
- b) 0,373% ao mês
- c) 0,405% ao mês
- d) 0,421% ao mês

7. <https://youtu.be/4VbxDmGMDVM>

Uma das formas de se avaliar o valor de um determinado imóvel é considerar o preço do aluguel de mercado e cálculo da perpetuidade. No vídeo acima explicamos o que é perpetuidade e como se calcula.

$$V = \frac{P_0}{i}$$

Considere que

V: Valor da perpetuidade

P_0 : aluguel perpétuo

i : taxa de juros

Suponha que João tem um imóvel alugado por R\$ 850,00 e pretende colocá-lo a venda. Sabendo que o tesouro IPCA+ 2055 remunera o índice IPCA mais 4,5% ao ano, João calcula o quanto equivale mensalmente o cupom 4,5% e aplica a fórmula da perpetuidade, obtendo assim uma estimativa para o valor do imóvel, que será aproximadamente:

- a) 200 mil
- b) 230 mil
- c) 260 mil
- d) 300 mil

8. <https://youtu.be/h-XwnJsXMD0>

“Qualquer empreendimento ou projeto tem características positivas e negativas, oportunidades e ameaças envolvidas. Às vezes somos sonhadores demais e deixamos de olhar para fatores críticos de sucesso ou insucesso. Sabe aquela pergunta: Como eu não percebi isso antes? Pois é, fazendo uma análise SWOT você reduz as chances de isso ocorrer com seu empreendimento.”

<https://www.sebrae.com.br/>

Investimentos não estão limitados apenas ao mercado de capitais, uma outra forma de investir é empreender em novas ideias. Assista ao vídeo acima e responda corretamente à questão abaixo.

Luiza, desde o final do Ensino Médio, decidiu investir nas suas próprias ideias, tornando-se uma empreendedora e fundou a empresa STOCKS. Ao fazer um planejamento estratégico, Luiza detectou os seguintes pontos:

1. A estrutura de custos da STOCKS é 15% maior que a de seus concorrentes;
2. Uma grande empresa chinesa do mesmo segmento que a STOCKS deve entrar no Brasil, atraída pelo potencial do mercado;
3. Existe um novo produto com bastante potencial e a STOCKS tem a tecnologia necessária para desenvolvê-lo.
4. Todas as máquinas da empresa são novas e não será necessário nenhum grande investimento em equipamentos nos próximos 3 anos.

Pela matriz SWOT, os pontos observados no planejamento estratégico, são respectivamente:

- a) fraqueza, ameaça, oportunidade e força;
- b) ameaça, oportunidade, fraqueza e força;
- c) fraqueza, ameaça, força e oportunidade;
- d) ameaça, fraqueza, força e oportunidade.

9.

PAYOUT DA ENGIE BRASIL - EGIE3



Um conceito importante ao analisar empresas que pagam dividendos é o Payout.

O payout é um importante indicador financeiro que apresenta a porcentagem do lucro líquido que a empresa distribuiu aos seus acionistas na forma de dividendos ou juros sobre capital próprio. Assim, o cálculo do payout anual é obtido pela divisão do total de dividendos distribuídos no ano, pelo lucro líquido anual, de acordo com a fórmula:

Payout

$$\frac{\text{Dividendos anuais}}{\text{Lucro Líquido anual}}$$

No gráfico acima, temos o histórico do payout e o lucro líquido da ENGIE Brasil dos últimos anos, com destaque para 2020 que foi de 2.797 milhões de reais.

Com base nos dados, Bia projeta um aumento de 15% no lucro líquido da ENGIE e um Payout de 75% para o final de 2021. Se a ENGIE possui 816 milhões de ações e Bia possui 1000 delas, os dividendos que caberão à Bia, segundo suas projeções, será de aproximadamente:

- R\$ 2550,00
- R\$ 2830,00
- R\$ 2960,00
- R\$ 3120,00

10. Affonso, iniciante em investimentos, e sem conhecer muito profundamente sua aversão a risco, fica em dúvida entre 2 ativos para investir.

i. O primeiro seria uma LTN (Letra do Tesouro Nacional ou Tesouro Prefixado) que oferecia segurança e volatilidade razoável. Esta venceria após 6 anos, pagando 8% ao ano.

ii. O segundo era um investimento com maior risco, porém maior expectativa de retorno. Tratava-se de um fundo imobiliário que vinha performando bem nos últimos meses e por ser um ativo de alta liquidez não bloquearia Affonso de resgatar o investimento antes do tempo caso houvesse uma emergência.

Diante dessa conjuntura Affonso optou pelo fundo imobiliário e neste investiu R\$ 10.000,00 adquirindo 100 cotas pelo valor de R\$ 100,00 cada. Tudo estava bem até que houve um revés. Um ano após o investimento, o Governo elaborou uma proposta de revisão das alíquotas tributárias que determinava o recolhimento de outros impostos sobre o lucro desses fundos e com isso o valor das cotas desvalorizou bastante chegando a R\$ 90,00 cada. Essa queda abrupta foi uma reação emocional do Mercado em função da proposta, ainda que existisse uma possibilidade de desvalorização maior, caso o projeto fosse aprovado naquelas condições.

Impactado, ainda emocionado e convencido de que assumiu mais risco do que deveria, Affonso resolveu vender suas cotas e investir num CDB prefixado com vencimento em 5 anos, renunciando à liquidez. Qual, aproximadamente, deverá ser taxa anual desse CDB para que o valor futuro seja equiparado ao tesouro LTN da primeira opção?

- 13%
- 12,5%
- 12%
- 11,5%

11. <https://youtu.be/uljHSoDPBQw>

Pagar à vista com desconto ou parcelado, sem desconto?

Essa é uma pergunta que muitas vezes fazemos para tomar uma decisão mais racional. Para quantificar a decisão assista ao vídeo sobre um importante conceito que é a TIR (Taxa Interna de Retorno) e considere a questão a seguir.

Marquinhos, apaixonado por corridas e maratonas, deseja muito comprar um tênis que custa R\$ 749,00. Segundo a loja, ele pode pagar à vista com 5% de desconto ou em 10 vezes “sem juros”. Marquinhos, que já possui uma reserva de emergência e o dinheiro para pagar à vista, se viu em duas situações:

i) Comprar à vista com desconto;

ii) Colocar o dinheiro no tesouro SELIC, comprar em 10 parcelas de 74,90 e ir retirando do seu investimento, ao final de cada mês, o valor da parcela.

A grande pergunta que Marquinhos faz é: a que taxa devo investir o **valor do pagamento à vista**, de modo que pague o parcelamento? Com essa resposta em mãos, ele poderá tomar a decisão mais facilmente.

Considerando a taxa mensal de juros para que um investimento retorne as 10 parcelas de 74,90, e que o investimento no tesouro SELIC pague o equivalente a 6% ao ano, Marquinhos deve:

a) comprar o tênis parcelado, pois a taxa SELIC paga mais do que o desconto que ele vai receber.

b) comprar o tênis à vista, pois assim ele economiza R\$ 37,45.

c) comprar à vista ou parcelado, não faz diferença.

d) comprar o tênis à vista, pois a taxa mensal de investimento deve ser 0,94%, que é maior do que o rendimento mensal da SELIC.

12. <https://youtu.be/6HDOuTzHfs>

Enterprise Value (EV) é o valor do empreendimento ou, também chamado de valor da empresa. O EV é calculado através da valoração por múltiplos ou pela valoração através o método do Fluxo de Caixa Descontado (DCF).

O valor ao acionista, chamado de Market Cap (MC) ou Equity pode ser calculado das seguintes maneiras:

i) pelo produto do preço da ação da empresa pelo total de ações que a empresa possui;

ii) pela diferença entre o Enterprise Value e a dívida líquida da empresa;

Ou seja,

Market Cap	$\text{Preço da ação} \times \text{Total de ações}$
Market Cap	$\text{Enterprise Value} - \text{Dívida Líquida}$

João está avaliando uma empresa que possui EBITDA de 2,6 bilhões de reais, Dívida Líquida de 5,4 bilhões de reais e estima um múltiplo EV/EBITDA de 7,5. Sabendo que ela possui um total de 1,03 bilhões de ações, qual o preço da ação estimado por João?

a) 13,68

b) 18,45

c) 25,62

d) 39,20

13. <https://youtu.be/hSUnLElwLUO>

Uma das maneiras de se medir risco é calculando o índice beta. O beta mede a resposta de um ativo em relação às movimentações da carteira de mercado.

A título de ilustração, um beta de 1,6 indica que se o índice de mercado subir 10%, espera-se que o retorno da carteira em questão seja de $1,6 \times 10\% = 16\%$. Ou ainda, uma carteira com beta 0,5 indica que, se o índice de mercado subir 10%, espera-se que o retorno dessa carteira seja de 5%.

A medida do Beta é bastante difundida entre os investidores e tem como objetivo mensurar a sensibilidade de um ativo em comparação com o benchmark (índice de referência do mercado).

Para calcular o beta precisamos de algumas medidas estatísticas.

1. A variação percentual diária do ativo e da referência de mercado;
2. A covariância dessas variações percentuais;
3. A variância das variações percentuais da referência de mercado.

Para essa questão vamos utilizar o índice BOVESPA, ou IBOV, como referência de mercado.

Assim temos que :

$$\beta = \frac{COV(R_{ativo}, R_{IBOV})}{Var(R_{IBOV})}$$

No vídeo acima, explicamos como são feitos esses cálculos.

Tomando as cotações dos preços da AMBEV e do IBOV na planilha abaixo, calcule o beta da AMBEV **desse período**, usando o EXCEL. Link da planilha:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MBmxNaCiGb9SdKcbfH3WxM9h5ckjJqAF9hcAPInY3AU/edit?usp=sharing>

- a) 0,513
- b) 0,612
- c) 0,715
- d) 0,823

14. <https://youtu.be/boh7tdwOw2w>

CAPM (sigla para Capital Asset Pricing Model ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital), é um método que analisa a relação entre o risco e o retorno que é esperado de um investimento. Muito utilizado em finanças para precificar títulos de risco e gerar retornos esperados para os ativos, o CAPM determina a taxa de retorno **teórica** apropriada para certo ativo em relação a uma carteira de mercado diversificada.

A fórmula do CAPM é a seguinte:

$$\text{Retorno Esperado} = R_{SELIC} + \beta \cdot (R_{mercado} - R_{SELIC})$$

R_{SELIC} : Taxa livre de risco (Nesse caso, a taxa SELIC)

$R_{mercado}$: Retorno da carteira de mercado

Considere que em um determinado mês, a SELIC teve um rendimento de 0,4% o mercado rentabilizou 1,2% e João tem uma carteira onde o beta costuma variar entre 0,5 e 0,7. Qual o retorno esperado dessa carteira?

- a) entre 0,75% e 0,96%
- b) entre 0,8% e 0,96%
- c) entre 0,85% e 1,02%
- d) entre 0,96% e 1,12%

15. <https://youtu.be/XBe6meTYHfA>

“Qual seria seu maior prejuízo com um investimento? Essa é uma pergunta que quase todo investidor que investe em um ativo de risco faz em algum momento. A medida do Valor em Risco (VaR) tenta dar uma resposta, ao menos dentro dos limites do razoável.”

Gestão Estratégica do Risco – Damodaran

O VaR é uma medida para a perda potencial de valor de um ativo ou carteira de ativos com risco, ao longo de um período e para um dado nível de confiança. No vídeo explicamos o que é VaR e o cálculo usando a fórmula abaixo

$VaR_{paramétrico}$

$Média - Desvio_{\alpha} \cdot D_{Padrão}$

Marcelo é um investidor moderado e que mantém sua carteira de R\$ 50.000,00 com uma média de rentabilidade diária de 0,1% e um desvio padrão diário de 1,2%. Nessas condições, a estimativa de perda máxima diária, com um nível de confiança de 95%, tomando como medida do VaR paramétrico é de aproximadamente:

- a) R\$ 510,00
- b) R\$ 750,00
- c) R\$ 940,00
- d) R\$ 1150,00

Gabarito

- 1. C
- 2. B
- 3. D
- 4. C
- 5. D
- 6. B
- 7. B
- 8. A
- 9. C
- 10. C
- 11. D
- 12. A
- 13. A
- 14. B
- 15. C