

CURSO PREPARATÓRIO ANBIMA

**IFB**

**A  
E  
C**

**INSTITUTO FORMAÇÃO BANCÁRIA**



**18ª EDIÇÃO**

[www.ifb.net.br](http://www.ifb.net.br)

Tel.: 4004-0435 ramal 4505

E-mail: [contato@ifb.net.br](mailto:contato@ifb.net.br)





# Introdução

 Acompanhe no Slide 02

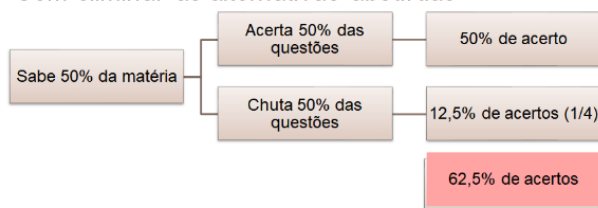
As certificações da ANBIMA, Ancord e até o CFP da PLANEJAR são provas de múltipla escolha com quatro opções cada. É muito conteúdo para decorar, o que torna esse caminho, praticamente, impossível de ser percorrido; portanto, o fundamental para ir bem na prova é entender os conceitos. Logicamente, algumas coisas terão de ser decoradas, o nome dos títulos públicos, por exemplo, é uma dessas. Não tem jeito, nome é nome, só decorando sei que o nome da minha esposa é Carla. Damos dicas para facilitar essa memorização, você também pode criar a sua, mas,

### DICA 1: evite a o hábito de decorar.

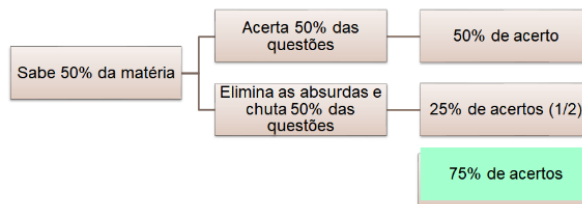
Para o candidato ser aprovado **é necessário ter 70% de acertos nas questões**. Nas certificações da ANBIMA toda questão vale um ponto, portanto, foco nas fáceis. É diferente de quando você estudou para a escola. Se você fosse bom em português e ruim de matemática, teria de estudar matemática para garantir, pelo menos, a média. Na ANBIMA, não funciona assim, você pode arrebentar em uma matéria, ter desempenho ruim na outra e ser aprovado. **DICA 2: estude mais a matéria para a qual tem mais facilidade**. Você deve concentrar-se nas questões que vai acertar e deixar para estudar, com calma, aquelas que tem mais dificuldade. Por isso, depois de estudar a matéria, é fundamental fazer simulados. **DICA 3: escolha as questões que vai acertar**. Na Ancord, existem os capítulos de atividades do agente autônomo: lavagem de dinheiro, mercado de capitais e mercado de derivativos são capítulos eliminatórios, por isso, o candidato tem de acertar, no mínimo, a metade das questões.

Como se trata de uma prova com quatro opções, diferente do que normalmente é feito, ou seja, com cinco opções, um aluno que souber apenas metade do conteúdo tem excelentes chances de ser aprovado (diria 95% de probabilidade, quem ler até o capítulo de mensuração de risco vai entender a piada). Veja a ilustração a seguir, que mostra matematicamente como ser aprovado.

Sem eliminar as alternativas absurdas



Eliminando duas alternativas absurdas



Se o aluno sabe metade da matéria, ele acertará 50% das questões, mas ninguém deixará questões em branco, ou seja, acertará no “chute” 12,5% (¼ das questões que não sabe). Mas se o aluno souber metade da matéria, não precisa dar um “chute” assim, ele facilmente irá eliminar duas opções por algum motivo. Os mais comuns são:

1. A opção é radical ou incompleta.
2. Prejudicaria as pessoas, ou é antiética.
3. Opção focaliza-se no retorno, e não no risco.

Exatamente por não aplicar esse método de resolução de questões, de eliminar duas erradas, inclusive, das questões

que o aluno não sabe, que o candidato ouvirá diversos relatos de “não passei por uma ou por duas”. Durante o curso, iremos treinar diversas questões, sempre, fazendo a eliminação das opções que não fazem sentido. Treinaremos, inclusive, questões que ainda não foram ensinadas, para que o aluno saiba responder a uma questão que não sabe. Entretanto, **DICA 4: tão importante como saber a resposta certa, é saber quais estão erradas.**

Acompanhe no Slide 03

Se é tão importante saber os conceitos e eliminar as opções erradas, é fundamental saber para que servem as certificações. O quadro a seguir, que está no *slide* também, resume para o que cada uma serve. Repare que o foco é sempre em investimentos, em aplicações financeiras; e investimento se explica pelo risco, nunca é pelo retorno. Por isso questões a respeito de retorno, geralmente, estão erradas. **DICA 5: foco no risco, não no retorno.** Opções falando de retorno, comumente, estão erradas. Também opções centradas em crédito ou assuntos ligados à mídia estão erradas. Da mesma forma, as certificações não são para recomendar investimento são para explicar, portanto, o foco que está na explicação.

**Certificações**

✓ Cada certificação tem um objetivo diferente.

Certificação	Para que serve	Foco
CPA 10	Explicar os produtos de investimento aos clientes.	Fundos de investimento e ética.
CPA 20	Explicar os produtos de investimento aos clientes de alta renda (investidor qualificado).	Fundos de investimento, produtos de investimento e tributação
CEA	Dar consultoria de investimento	Fundos de investimento, produtos de investimento e matemática financeira.
CFP	Dar consultoria e atender o cliente private (investidor profissional)	Gestão de patrimônio, tributação, produtos de investimento.

Certificação	Para que serve	Foco
CPA 10	Explicar os produtos de investimento aos clientes.	Fundos de investimento e ética.
CPA 20	Explicar os produtos de investimento aos clientes de alta renda (investidor qualificado).	Fundos de investimento, produtos de investimento e tributação
CEA	Dar consultoria de investimento	Fundos de investimento, produtos de investimento e matemática financeira.
CFP	Dar consultoria e atender o cliente private (investidor profissional)	Gestão de patrimônio, tributação, produtos de investimento.

A prova é sobre investimentos, e é fundamental que você entenda o que são investimentos. O conceito é aplicar um dinheiro agora para, no futuro, estar mais rico. Não é garantido, pois existe o risco. Algumas máximas de investimentos são:

- Quanto maior o risco, maior o retorno.**
- Investimento passado não é garantia de investimento futuro**

As oscilações do passado, quando bem-analisadas, são indicações de riscos futuros, NUNCA de retorno futuro.

O quadro apresentado no *slide* e que está a seguir elenca as diferenças da renda fixa e variável. A grande dificuldade de entender investimentos é que a renda fixa não é fixa e a renda variável, às vezes, pode ser até mais fixa do que a renda fixa. Estranho, não? São problemas de tradução. No fundo, na renda fixa, o investidor está emprestando dinheiro para alguém; e, com a renda variável, o cliente está tornando-se proprietário de alguma coisa.

**O que são investimentos**

✓ A prova é sobre produtos de investimento. Sempre que se investe, o esperado é receber uma remuneração pelo capital investido.

Tipo de investimento	O que é feito	Para quem?	Remuneração	Risco predominante
Renda Fixa	Emprestar dinheiro a alguém	Governo, Banco, empresa, pessoa física	Juros pré ou pós fixados	Não receber (risco de crédito)
Renda variável	Ser dono de alguma coisa	Ações, imóveis, contratos	Lucros e ganho de capital	Não conseguir vender (risco de liquidez)

- Todas as aplicações tem risco de mercado. Na renda fixa, o risco é apenas sistemático, na renda variável, uma parte do risco é específico do setor.
- Fundos de investimento, representam o investidor. Podem ser de renda fixa, variável, ou multimercado (cambial é uma renda fixa, porém com dólar)

Tipo	O que é feito	Para quem?	Remuneração	Risco predominante
<b>Renda Fixa</b>	Emprestar dinheiro a alguém	Governo, Banco, empresa, pessoa física	Juros pré ou pós fixados	Não receber (risco de crédito)
<b>Renda variável</b>	Ser dono de alguma coisa	Ações, imóveis, contratos	Lucros e ganho de capital	Não conseguir vender (risco de liquidez)

Quando se aplica em renda fixa, empresta-se dinheiro ou para o governo, ou para o banco, ou para uma empresa, ou até para uma pessoa física. Obviamente, o maior risco de emprestar dinheiro para alguém é tomar o calote, o chamado risco de crédito. Essa ordem é importante, o governo é o melhor pagador, o banco é o segundo melhor, e assim por diante. Mas existe um risco difícil de perceber que está na renda fixa prefixada. Na renda fixa prefixada a taxa é combinada antes de a aplicação ser feita, mas ela só tem validade se esperar o vencimento.

**PC** Há um risco considerável do investidor ter feito um mau negócio, caso a inflação supere a taxa de juros que ele combinou receber ou que ele tenha negociado uma taxa de juros menor que a do mercado. Neste caso, ele pode empobrecer se resgatar antes do vencimento, ou, no caso da inflação, até se esperar o vencimento - **guarde isso, muito importante, 30% da sua prova têm ligação com esse conceito.**

Já, nos **juros pós-fixados**, isso é mais tranquilo, pois o investidor só saberá a taxa de juros que receberá no momento do resgate, já sabendo qual foi a inflação e a taxa de juros do mercado. Inflação e juros são riscos de mercado

Já na **renda variável**, ao tornar-se proprietário de alguma coisa, como uma empresa (sócio de uma S/A por meio da compra de ações) ou de um imóvel, por meio de fundos imobiliários, o investidor passa a ter rendimentos, que são os lucros das empresas, os aluguéis dos imóveis. Mas esses rendimentos não são conhecidos, dependem do mercado, mas não só juros e inflação como na renda fixa, mas de milhares de variáveis que interferem no lucro das empresas ou no aluguel dos imóveis. Além disso, o investidor pode ter ganho de capital, ou seja, comprar por um preço e vender mais caro. Entretanto ele jamais conseguirá resgatar o investimento, terá de vender e aí surge o risco de liquidez, isto é, não achar comprador.

Todas as aplicações no mercado financeiro são assim, desde a simples Caderneta de Poupança até Certificados de Recebíveis do Agronegócio. Já os **fundos de investimento** nada mais são que representantes do cliente no mercado de capitais.

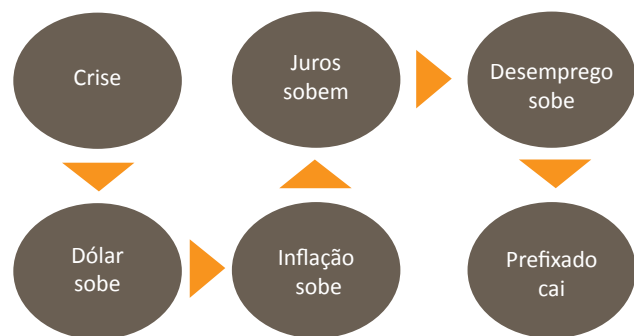
**Bom, agora que você já sabe tudo o que cai na prova, vamos detalhar.**

Acompanhe nos Slides 05 - 15

Todos esses slides são apenas para mostrar o ano no qual os exames de certificação, tanto da ANBIMA como Ancord, começaram a ser aplicados (a Ancord é mais antiga, mas esse é o ano no qual realmente se torna fundamental). Em 1999, foi vivida a primeira crise do Plano Real; e, enquanto a política econômica for essa, toda crise é igual. Em 1999, deu-se o impacto da crise dos Tigres Asiáticos, que, com dificuldades de pagarem suas dívidas em 1996 e 1997, acabaram afetando a América Latina e os países em desenvolvimento no final dos anos de 1990 e início dos anos de 2000. Em 2008, a crise do subprime americano fez com que o mundo mergulhasse em nova crise. Já em 2020, o **Coronavírus** novamente provocou crise econômica. As crises têm motivos diferentes, bem como são divulgadas de formas diferentes: em 1999, em jornais e revistas, em 2008, pelos portais de notícias e, em 2020, pelas mídias sociais, mas as consequências são sempre iguais, como ilustra a figura que segue. Primeiro, o dólar sobe, depois, vem a inflação. Para controlar a inflação, os juros sobem e, por causa disso, o desemprego sobe e, como vimos anteriormente, o prefixado cai.

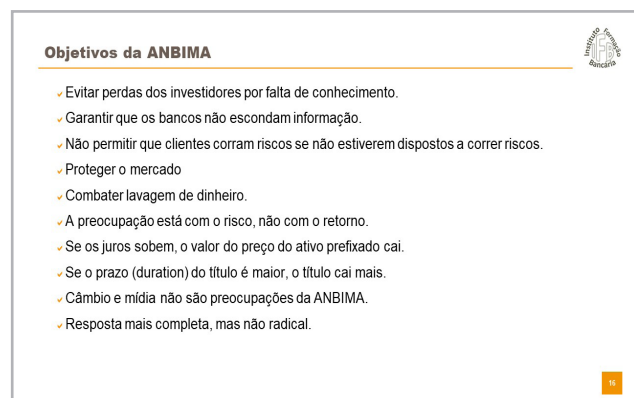


Tudo isso é bastante explorado no capítulo de economia, porém, aqui, estamos apresentando o conceito, e é importante entender que o ambiente no qual essas provas surgiram era de crise e de perdas significativas na renda fixa prefixada, até então um risco que o mercado pouco conhecia. Já deu para entender o porquê de a prova focalizar tanto no risco de mercado dos juros que derrubam os prefixados.



Acompanhe no Slide 16

Isso não está escrito em lugar nenhum, mas o foco é na autorregulação. Seus objetivos são dar transparência ao mercado de aplicações financeiras, dessa forma, evitando o chamado risco de imagem (falta de confiança do consumidor no banco ou na instituição financeira).



E de todas essas preocupações com a transparência, apresenta claramente ao investidor os riscos das aplicações financeiras, em especial O RISCO DE MERCADO QUE SE OS JUROS SOBEM, O PREFIXADO CAI, a regra da caneta (ou da gangorra) que está na figura a seguir. E atenção, se o prazo da aplicação é maior, maior o risco com a elevação da taxa de juros.

Ora, mas se o prefixado cai quando os juros sobem, por que alguém corre esse risco? Você já sabe, contudo, dessa vez, vamos ajudar a responder, porque, quando os juros caem, o prefixado sobe.

É uma chance de ganhar mais, com o risco de perder. É o que mostra a caneta à direita, o que funciona como risco, também é a chance de retorno, a chamada **VOLATILIDADE**, guarde esse nome, é o risco de mercado, o sobe e desce das aplicações. É possível mitigar esse risco, mas não o eliminar, nem com pós-fixado.

**O QUE É MITIGAR?** Levar quase a zero. Alguns termos técnicos você terá de aprender. Volatilidade e mitigar constarão na sua prova.





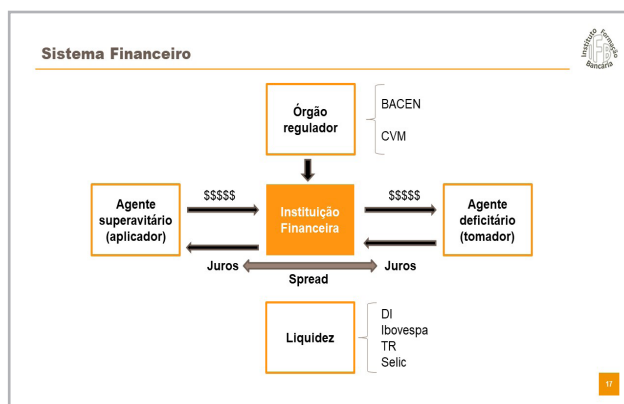
## Sumário

1. Sistema Financeiro.....	10
2. Economia e Finanças.....	22
3. Ética e autorregulação .....	31
4. Princípios de Investimento.....	58
5. Produtos Financeiros .....	73
6. Fundos de Investimento .....	95
7. Previdência.....	114
8. Política Econômica.....	124
9. Mercado de Capitais .....	133
10.Mensuração de Riscos .....	149
11.Análise de Ações.....	163
12.Mercado de Derivativos.....	169
13.Finanças Comportamentais.....	181
14.Tributação .....	191
15.Matemática Financeira .....	195
16.Cálculo com Tributação .....	212
17.Tópicos do Mercado Financeiro.....	215
18.Planejamento de Investimentos.....	226
19.Estatística com HP12C.....	241
Orientações finais.....	247

# 1. Sistema Financeiro

Acompanhe no Slide 17

Este capítulo trabalha cerca de quatro questões da sua prova. O mais importante aqui é entender os reguladores e como eles atuam no mercado. Não é um capítulo difícil, é para gabaritar em qualquer certificação. O mercado possui diversas instituições financeiras. Cuidado para não as confundir.

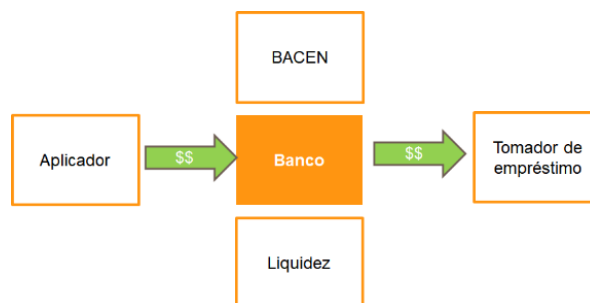


## 1.1 Reguladores e Instituições Financeiras

Todo sistema financeiro serve para pegar o dinheiro de quem o tem sobrando e passar para quem ele está faltando. Essa pessoa com dinheiro sobrando é chamada, em economês, de agente superavitário, e a pessoa à qual o dinheiro está faltando, agente deficitário.

Existe, sempre, um regulador para definir as regras de como esse processo de transferência de dinheiro será feito e um agente de liquidez, que garante que o agente superavitário não precise esperar o agente deficitário terminar de pagar o empréstimo para poder resgatar seu dinheiro. Normalmente, pensamos no banco fazendo esse papel, simplesmente porque é o mais conhecido, e, por isso, vamos usá-lo para exemplificar como funciona o sistema financeiro.

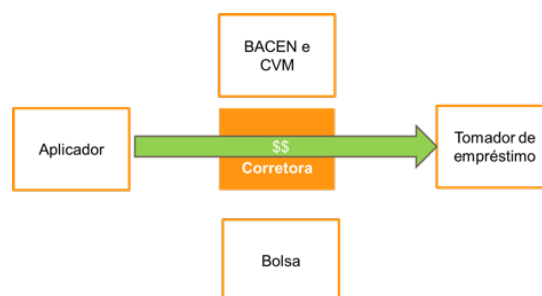
A figura ao lado representa como funciona o banco. Nesse caso, o agente superavitário é o aplicador, aquele que deposita em conta corrente, aplica num CDB, na poupança, etc. E temos o tomador de empréstimo, que é o agente deficitário. O banco pega o dinheiro do aplicador e empresta para o tomador. De fato, o banco paga juros ao aplicador e recebe juros do tomador. A diferença entre o que ele cobra e o que ele paga é o chamado *spread* bancário. O Banco Central é responsável por regular esse mercado.



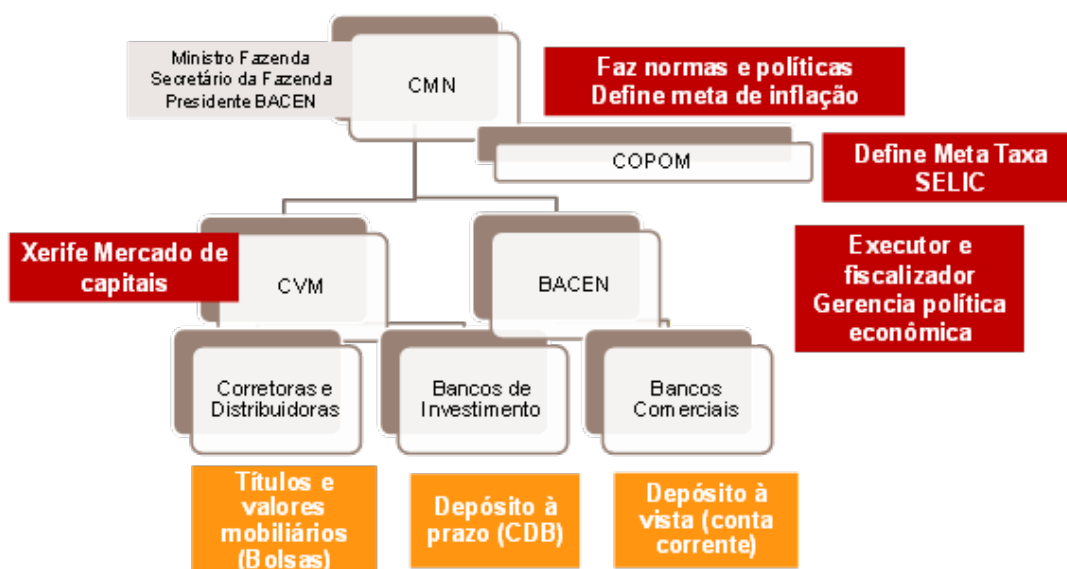
No mercado bancário, existe também um eficiente sistema de liquidez denominado mercado interbancário, que detalharemos mais adiante. É esse mercado que garante que o aplicador consiga resgatar o seu dinheiro rapidamente, sem a necessidade de aguardar o tomador de empréstimo devolver o dinheiro para viabilizar o saque. Os bancos agenciam o dinheiro (daí o nome de agência bancária), ou seja, tomarão prejuízo caso o tomador de empréstimo não pague. O risco do aplicador aqui é apenas o banco dar o calote.



Já as corretoras apenas apresentam o agente superavitário e o agente deficitário para que eles negociem diretamente. Por isso são chamadas de corretoras. Nesse caso, em caso de inadimplência do tomador de empréstimo, o prejuízo será do aplicador, a corretora nada perde.



A figura deste *slide*, apresentada abaixo em tamanho maior, é certamente a mais importante deste capítulo. Constan três questões apenas deste assunto.



- ➔ **O CMN** (Conselho Monetário Nacional) é quem manda no sistema, portanto, nas questões, ao identificar verbos como direcionar, determinar, normatizar, esses são funções do CMN. Ele é o responsável também por determinar a meta de inflação.
- ➔ **O Bacen** (Banco Central) é quem trabalha, portanto, verbos de ação como trabalhar, conduzir, autorizar, fiscalizar são as funções do Bacen. Precisa entender o conceito, Bacen e CMN têm três páginas cada um, mas o Bacen trabalha e o CMN manda. E, atenção, o Bacen, também, fiscaliza todas as instituições financeiras, inclusive, as corretoras.
- ➔ **A CVM** (Comissão de Valores Mobiliário) fiscaliza os títulos e valores mobiliários. Mas o que são títulos e valores mobiliários? Qualquer aplicação financeira, exceto títulos público e bancário (CDB, por exemplo). Portanto, quem fiscaliza a debênture? É a CVM. Mas o que é debênture? Não interessa no momento, não é um CDB nem um título público, quem fiscaliza é a CVM. No capítulo 5, detalhamos todos os títulos e valores mobiliários.
- ➔ **O Copom** (Comitê de Política Econômica) determina a meta da taxa Selic para bater a meta de inflação.
- ➔ **O banco comercial** é o único capaz de receber depósito à vista (também conhecido como conta corrente).

### Resumo dos reguladores

- ☛ CMN manda (diretriz, normas)
- ☛ Bacen trabalha (fiscaliza, regula)
- ☛ CVM fiscaliza aplicações (menos CDB, título público)

O banco de investimentos faz depósitos a prazo e empréstimos de longo prazo e administra fundos de investimento.

### Resumo dos participantes

- ☛ Banco Comercial: recebe depósito à vista
- ☛ Banco de Investimento: depósito a prazo, longo prazo
- ☛ Corretora: faz intermediação

A corretora faz a interface entre os clientes e o mercado de capitais (no qual se negociam os títulos e valores imobiliários), seja diretamente, seja por meio de fundos.

Acompanhe no Slide 19

Muitos de vocês já se devem estar perguntando, e o banco múltiplo? Bom, um banco múltiplo é um banco que tem a carteira comercial ou a carteira de investimento e mais alguma coisa. Apenas isso. Não é necessário conhecer as demais carteiras, apenas essas duas, e elas podem aparecer na prova apenas para atrapalhar. Vamos escrever aqui, abaixo, mas **NÃO SE PREOCUPE COM ISSO**.

- i. Comercial:** recebe depósitos à vista, também chamados de conta corrente. Bancos múltiplos com carteira comercial podem emprestar o dinheiro (com regras, é verdade) que está parado em conta corrente. Além disso, podem fazer TEDs para terceiros, emitir cheques, boletos, etc.; fazem empréstimos de curto prazo, como cheque especial, antecipação de recebíveis, rotativo do cartão. Ah, mas meu banco não faz só isso. Exatamente, porque ele é múltiplo, um jeito de fazer uma agência trabalhar para vários bancos com um custo só.
- ii. Investimentos:** recebe apenas depósito a prazo, centrando-se em empréstimos de longo prazo para grandes empresas e governos. Também pode entrar no capital fixo de empresas, ou seja, tornar-se sócio de empresas, mesmo não listadas em bolsa de valores.
- iii. Imobiliário:** pode fazer crédito imobiliário e emitir LCIs.
- iv. Arrendamento mercantil:** faz *leasing* (uma espécie de aluguel). Vai emitir uma debênture (título de empresa privada) para captar dinheiro dos clientes, pois legalmente não é uma operação financeira, e sim uma operação de aluguel.
- v. Crédito, financiamento e investimento:** pode fazer empréstimos de longo prazo para pequenas empresas e pessoas físicas. Tem limites operacionais, e o investidor só pode aplicar em letras de câmbio, que se assemelham ao CDB, mas não têm liquidez.
- vi. Desenvolvimento:** autorizado apenas para bancos públicos, utilizam recursos de programas do governo (como FGTS, por exemplo), para incentivar algum ramo de atividade ou operação de crédito.

**Sistema Financeiro**

---

• **Banco Múltiplo**  
 Banco Comercial ou banco de investimento + alguma coisa (imobiliária, arrendamento mercantil, desenvolvimento, financeira).

Banco de Investimento + Banco Comercial = **Banco Múltiplo**

Banco Comercial + Sociedade de Poupança = **Banco Múltiplo**

Sociedade Hipotecária + Financeira – **Não é banco múltiplo**

🗨️ **Bancos múltiplos** têm de ter pelo menos duas das seis carteiras acima, sendo obrigatoriamente uma comercial ou de investimento.

Há banco múltiplo em qualquer lugar do mundo. No Brasil, além dos bancos múltiplos, temos conglomerados financeiros que, além das carteiras acima, têm seguradoras, corretoras, consórcios, meios de pagamento, entre outros.

## 1.2 Taxas de Referência

Acompanhe no Slide 20

Você não necessariamente enfrentará questões sobre as taxas de referências do mercado neste capítulo, mas elas aparecerão durante toda a prova. Será, portanto, fundamental você saber como é calculada a taxa Selic, a TR, a taxa DI, entre outras. Elas saem de negociação de mercado, especialmente de empréstimos entre bancos. Não é surpresa que, se todos os clientes quiserem sacar do banco, o banco não tem dinheiro para pagar. Então, como que o cliente saca, se o banco pegou o dinheiro depositado e emprestou para clientes que ainda não devolveram? A resposta comum seria “ah, mas eles têm reserva”. É verdade, mas a resposta não está completa porque eles têm pouca reserva, é só para abastecer caixa eletrônico e agências bancárias. O que eles fazem é pegar emprestado de outro banco, como na figura a seguir. Atualmente, poucas transações são feitas em dinheiro vivo (em espécie), se saiu muito dinheiro de um banco, certamente, sobraré em outro banco, a questão é só descobrir qual. É o chamado mercado interbancário. Esse mercado interbancário, de empréstimos entre bancos, é o que os mais antigos chamam de *over night* (esse é o nome até hoje, mas não tem mais a mesma importância dos tempos de hiperinflação). Chama-se assim porque as movimentações em boletos e cheques ocorrem à noite, após o fechamento das agências e, no passado, esse mercado “pegava fogo” após o fechamento dos bancos, quando determinado banco descobria que não tinha como pagar todos os saques. Com a TED e, mais recentemente, o PIX, o *over night* funciona também em horário bancário, mas a movimentação em cheque e boleto continua bastante relevante (em valores, não em quantidade de transações).



A **taxa Selic** é calculada com base na média ponderada da taxa de juros de empréstimos interbancários lastreados (sinônimo de garantido) em títulos públicos federais.

A **taxa DI** é calculada com base na média ponderada da taxa de juros de empréstimos interbancários lastreados CDI (certificados de depósitos interbancários).

Já a **TR** é calculada com base em negociação de LTNs, menos um redutor definido pelo governo para pagar bem pouco no FGTS. A negociação de LTNs nem esse redutor vai chegar na pouco famosa TBF (Taxa Brasil Financeira).



Cliente aqui fez uma TED de R\$ 10 milhões. Me empresta um dinheiro para pagar?



Claro parceira, acabei de receber uma TED de R\$ 10 milhões, mas tem juros viu e a garantia aceito título público (SELIC), CDI (Tx DI) ou LTN (TR)

Acompanhe no Slide 21

Por sua vez, a taxa Selic tem uma meta, como vimos anteriormente, determinada pelo Copom, ou seja, alguém tem de bater essa meta, e esse trabalho cai para quem trabalha (e quem trabalha?), o Bacen. O Banco Central é responsável por bater a meta da taxa Selic e, quando ela está caindo ou subindo no mercado interbancário, o Bacen pode abrir o chamado *open market*, que é o momento que o Banco Central ou vende títulos públicos (pega dinheiro emprestado), ou compra títulos públicos (quita dívidas), com o objetivo de elevar ou reduzir a taxa Selic real, também chamada de Taxa Selic Over.

**Sistema Financeiro**

**Open Market**

Também conhecido como mercado aberto, o leilão de títulos públicos é uma maneira de controlar a taxa SELIC.

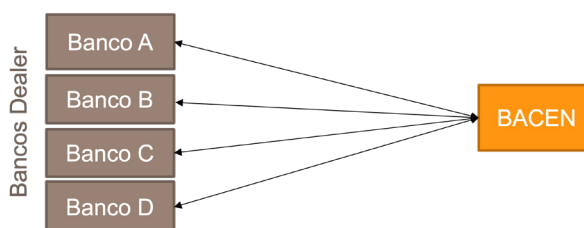
**É executado em três momentos:**

- BACEN quer incentivar ou restringir a economia;
- BACEN que controlar a taxa SELIC;
- O governo precisa de dinheiro emprestado.

**O Banco Central abre o open market (também chamado de mercado aberto) em três momentos.**

- i. Quando quer dar liquidez (incentivar) a economia ou quando quer tirar liquidez (restringir) e economia.
- ii. Quando quer controlar a taxa Selic.
- iii. Efetivamente, quando o governo precisa tomar empréstimos.

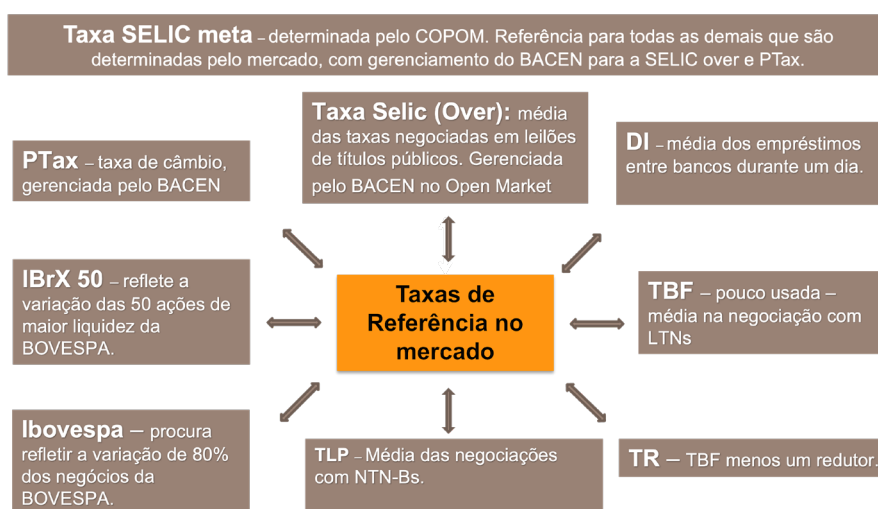
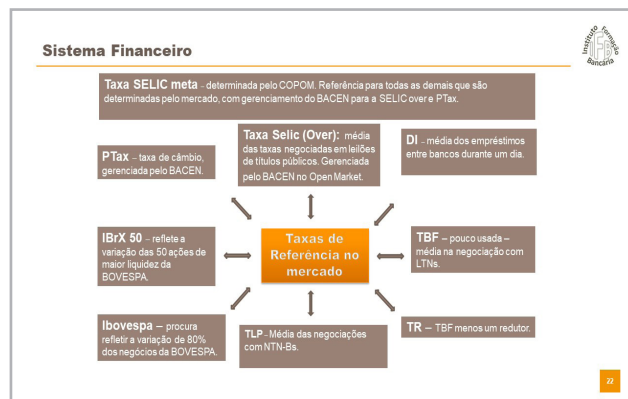
A negociação da taxa de juros desses empréstimos será livre entre o Banco Central e os chamados bancos *dealers*, bancos chamados, pelo Bacen, para participarem do *open market*. Portanto, não ache que você pode entrar lá e comprar títulos públicos no *open market*, isso é só para alguns bancos. Você, o Bill Gates ou qualquer outro terá de comprar títulos públicos no Tesouro Direto.



Muita atenção, o Banco Central apenas trabalha. Ele não pode tomar empréstimos sem aprovação do Congresso Nacional, que o faz por meio da lei do orçamento ou por meio de lei complementar. Também existem diversas regras constitucionais para que o governo tome empréstimo, o que não vem ao caso para a prova, mas são regras como o chamado teto de gastos e lei de ouro. Também não cabe ao Banco Central emitir os títulos públicos federais, isso é função do Tesouro Nacional. Todavia, desde 2020, o Banco Central é autônomo, ou seja, tem autonomia para controlar a taxa Selic.

**Mais atenção**, certamente, a prova tentará induzir você a responder que o Banco Central aumentou a Selic. É errado o que o noticiário fala que o Banco Central aumentou os juros. Já deu para perceber que quem define a taxa Selic Over (real) é o mercado, com a interferência do Banco Central, e quem define a meta da taxa Selic é o Copom.


A meta da Taxa Selic é a grande referência do mercado, pois é praticamente certo, exceto em momentos de estresse de mercado, que o Bacen será capaz de bater a taxa Selic Over (real). Ela servirá de base para todas as demais, a taxa DI, TR, TLP. Na figura a seguir estão resumidas as principais taxas do mercado, também chamadas de *benchmarks*.



Já examinamos anteriormente as taxas de renda fixa (taxa Selic, DI e TBF). A TLP (taxa de longo prazo), raramente cobrada na prova, é calculada com base nas negociações de NTN-Bs, outro título público e normalmente é usado em empréstimos do BNDES.

Já o Ibovespa e o IBrX são referências do mercado de ações. Não há necessidade de saber como são calculados, apenas que refletem a variação de preços das ações e que apresentam diferenças metodológicas no cálculo. Só como curiosidade, o Ibovespa é calculado com base em 80% do volume de dinheiro negociado na bolsa em ações com liquidez em 90% dos dias. Complexo, não? Por isso apareceram os IBrXs. O IBrX 50, por exemplo, calcula a variação das 50 maiores ações da bolsa. Mas o mercado gosta mesmo é do Ibovespa, por tradição, fazer o quê?

Já a PTAX é calculada com base no sobe e desce do real frente a moedas estrangeiras (99,99999% é o dólar). Ela também é uma taxa gerenciada pelo Bacen, que intervém no mercado de câmbio quando acha que o dólar está subindo muito ou caindo muito.

 Saiba como é calculada a taxa Selic, DI, TR e Ibovespa. As demais são raramente cobradas, apenas quem busca a perfeição na prova deve preocupar-se com elas.

### 1.3 Câmaras de liquidação e custódia

As câmaras de liquidação e custódia (também chamadas de *clearing houses*, o nome em inglês aparece na prova sim) servem para fazer liquidação e custódia. Mas o que é liquidação e o que é custódia? Vamos começar por custódia, que é mais fácil. Quem já discutiu guarda de filhos na justiça ouviu o juiz se referir à custódia dos filhos. Custódia é guarda. Hoje, como todas as aplicações são eletrônicas, essa guarda é um registro. Os títulos públicos federais são custodiados no Selic, enquanto a B3 custodia todos os títulos, tanto públicos quanto privados. **Na prova você será induzido a responder que o Selic custodia todos os títulos públicos, mas atenção, ele custodia apenas os federais. E a B3 custodia títulos públicos e privados, não apenas privados.**

**Sistema Financeiro**

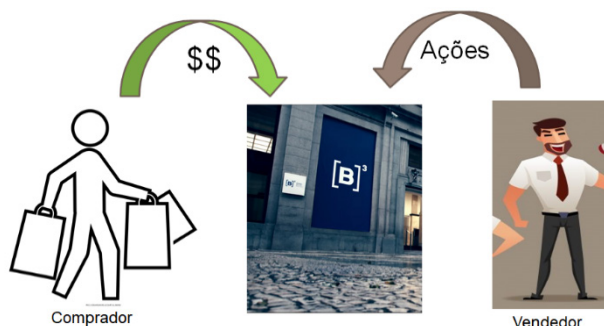
Câmaras de Liquidação e Custódia (**Clearing Houses**)  
 Liquidação: Execução da transferência de valores e posse de títulos.  
 Custódia: Registro da posse dos títulos.

**SELIC**  
 • Liquida e custodia títulos públicos federais

**B3 (Câmara BM&FVBOVESPA)**  
 • Liquida e custodia os demais títulos (privados, públicos, ações e derivativos)  
 • É resultado da fusão da CETIP com a CBLC e a BM&FVBOVESPA

Agora, vejamos o que é liquidação. Uma câmara de liquidação serve como compradora de todos os vendedores e vendedora de todos os compradores. Ela serve para que não exista o risco de liquidação, ou risco de contraparte, que é o risco de alguém dar o golpe.

Apenas para exemplificar como funciona, o Instituto de Formação Bancária utiliza uma câmara de liquidação chamada PagSeguro. Caso o IFB não dê o curso, o aluno consegue o dinheiro de volta sem precisar entrar em contato com a empresa, apenas abrindo ocorrência no próprio PagSeguro. Por sua vez, se o aluno não cumprir o combinado e faltar, o IFB irá receber o dinheiro assim que iniciar o curso. A B3 faz a mesma coisa no mercado de ações, como na imagem ao lado. O vendedor das ações irá entregar as ações para a B3, e o comprador irá entregar as ações para a B3. A B3 fará a troca e, se algum dos lados romper o contrato, a B3 desfaz o negócio.



**A B3 é composta por quatro câmaras de liquidação e custódia:**

Câmara	Data liquidação	O que liquida/custodia
Tesouro Direto	D1	Títulos públicos
CETIP	D1	Títulos de dívida privados (debênture, nota promissória, CDBs)
CBLC	D2	Ações e opções
BM&F	D1	Demais derivativos



 Acompanhe no Slide 24

Uma outra câmara de liquidação é o Sistema de Pagamentos Brasileiro. Sua função é viabilizar a transferência de recursos entre clientes de conglomerados financeiros diferentes. Antes disso, era necessário ou fazer com dinheiro em espécie, ou usar um sistema de pagamentos privado, chamado cartão de crédito (na época, não tinha maquininha, era um número e uma assinatura).

O Sistema de Pagamentos Brasileiro tem quatro transações principais para transferência de recursos entre clientes de bancos diferentes.

- i. Cheque, compensa em um dia útil. Em caso de devolução são dois dias e, para outros estados, até sete dias.
- ii. Boletão, compensa em um dia útil. Ah, mas meu banco compensa em D0 ou em D2. Ele antecipa ou retém o dinheiro do seu cliente, mas a compensação é em um dia útil.
- iii. DOC, compensa em um dia útil. Ainda existe sim, mas, agora, com o PIX, a tendência é que deixe de existir. Vale para transações abaixo de R\$ 5.000.
- iv. TED, compensa na hora. Vale para qualquer valor.

Não é difícil para quem trabalha em banco saber isso, o problema são as “pegadinhas”. Como já relatado, cartões de crédito e débito são sistemas de pagamento privados, feitos por empresas como Mastercard ou Visa (não é a Cielo, é a Visa mesmo), com o auxílio de emissores de cartões e maquininhas.

Já o PIX é um outro sistema, chamado *open bank*. O PIX não faz parte do Sistema de Pagamentos Brasileiro. Esse dispositivo é o início de uma nova tecnologia que irá permitir a entrada de novas instituições financeiras e FinTechs no mercado por facilitar a transação entre bancos e não bancos. O PIX é apenas o início, mas, em alguns países (não são os desenvolvidos, normalmente são em desenvolvimento, como o Quênia), é possível manter o dinheiro apenas registrado no *open bank*, sem precisar custodiar o dinheiro em banco nenhum e usar um sistema gratuito para fazer as transferências.

 **Atenção:** PIX não é sistema de pagamentos brasileiro, é *open bank*.

E, para finalizar o capítulo, vamos falar da bolsa de valores. Você já viu anteriormente que a B3 não é apenas bolsa de valores. Ela é também uma câmara de liquidação e custódia, uma *clearing house*. B3 significa Brasil Bolsa Balcão. A B3 nasceu da união da BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros), a Bovespa (bolsa de valores) e a CETIP (*clearing house* de títulos e valores mobiliários), que eram três empresas independentes. Primeiro, juntaram-se as bolsas formando a BM&FBOVESPA e, depois, a CETIP formando a B3. Seus prédios podem ser vistos e visitados

**Sistema Financeiro**

- ✓ **Sistema de Pagamentos Brasileiros (SPB)**
  - Cheques – 1 dia para compensar, 2 dias para devolver (outros estados 7 dias);
  - Boletão – 1 dia para compensar;
  - DOC (abaixo de R\$ 5 mil) – 1 dia para compensar;
  - TED (qualquer valor) – mesma hora!
- ✓ Atenção, **PIX não faz parte do SPB**, é Open Bank, um novo sistema do BACEN.

 Acompanhe no Slide 25

**Sistema Financeiro**

- ✓ **Bolsa de Valores**

Negociação de títulos, ações, mercadorias e valores mobiliários. Atualmente é responsável pela operação, liquidação e custódia do mercado de capitais. As corretoras e as distribuidoras de valores intermediam a negociação entre investidores na bolsa de valores, por meio do **HOME BROKER**.



no centro histórico de São Paulo, bem perto do farol Santander (antigo prédio da Banespa), do centro cultural do Banco do Brasil, do edifício Martinelli, da 25 de março, e da sala do IFB, na Rua São Bento (belo roteiro turístico).

Na bolsa de valores são negociados títulos e valores mobiliários, NÃO É UMA BOLSA DE AÇÕES. Lá, também, pode-se negociar fundos imobiliários, de direitos creditórios, opções e outros ativos que forem autorizados pela Bovespa. Seu leilão não é mais presencial (e faz tempo). Os investidores se conectam ao sistema da bolsa de valores por um programa fornecido pelas corretoras chamado *home broker*.

☛ O *home broker* não é o sistema da bolsa de valores, é o sistema da corretora que conecta seus clientes ao sistema da bolsa de valores.

Você não é obrigado a comprar ações e outros títulos e valores mobiliários na bolsa de valores. Pode optar pelo mercado de balcão organizado (também operado pela B3) ou pelo não organizado. A diferença basicamente é a liquidez e o tamanho das empresas. Na B3 estarão os títulos e valores mobiliários das maiores empresas e com mais facilidade de vender. A liquidez começa a ser mais difícil no balcão organizado e é altamente desafiadora no balcão não organizado. Mas, qual a diferença?

- ➔ **Bolsa de valores:** ambiente operado por um sistema único para negociação. Único ambiente no qual é obrigatória a presença de uma corretora ou distribuidora de valores.
- ➔ **Balcão organizado:** ambiente de negociação auxiliado por sistema (a B3 fornece um deles, mas existem outros, os bancos, por exemplo, quando negociam com clientes investimentos, estão atuando no mercado de balcão organizado).
- ➔ **Balcão não organizado:** ambiente de negociação sem auxílio de sistema (é manual mesmo, no máximo um Excel).



## Questões

**1) A correção ou prevenção de desequilíbrios econômicos compete à(o):**

- a) BACEN
- b) CVM
- c) SUSEP
- d) CMN

**2) É atribuição do Banco Central do Brasil:**

- a) Fiscalizar e prevenir fraudes no mercado de capitais.
- b) Fiscalizar, em conjunto com a polícia federal, as instituições financeiras.
- c) Disciplinar a concessão de crédito pelas instituições financeiras.
- d) Definir, por meio do COPOM, a meta da taxa SELIC.

**3) As operações de um dia que determinam a taxa SELIC são operações de empréstimos interbancários lastreadas em títulos:**

- a) Públicos Federais, custodiados na B3.
- b) Privados, custodiados na B3.
- c) Privados, custodiados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia do Banco Central do Brasil.
- d) Públicos Federais, custodiados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia do Banco Central do Brasil.

**4) Uma corretora de valores tem a autorização de:**

- a) Intermediar a negociação de câmbio.
- b) Receber depósitos à vista e administrar fundos de investimento
- c) Realizar financiamento de capital de giro para empresas.
- d) Custodiar títulos e valores mobiliários de empresas.

**5) Um banco múltiplo com a carteira comercial e de arrendamento mercantil está autorizado a**

- a) Intermediar câmbio
- b) Receber depósito à prazo
- c) Realizar operações de compra e venda de ativos na bolsa de valores em nome de seus clientes
- d) Fazer a custódia de penhor

**6) De acordo com a lei complementar 0179/21, o mandato do presidente do Banco Central é de:**

- a) 6 anos, coincidindo com o mandato presidencial.
- b) 4 anos, não coincidindo com o mandato presidencial.
- c) 4 anos, coincidindo com o mandato presidencial.
- d) 6 anos, não coincidindo com o mandato presidencial.

**7) Entre as funções da CVM, pode-se afirmar que está corretas:**

**I. Fomentar a poupança e a participação de investidores no mercado de títulos e valores mobiliários.**

**II. Fiscalizar as companhias de capital aberto, em especial as que apresentam prejuízos recorrentes**

**III. Supervisionar o mercado de bolsas e assemelhados.**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

**8) Assinale verdadeiro ou falso.**

**Cabe aos bancos comerciais financiarem empresas e pessoas físicas no curto e médio prazo ( )**

**Os bancos comerciais financiam o comércio, a indústria e os prestadores de serviço ( )**

**Os bancos comerciais estão autorizados a receberem exclusivamente depósitos à prazo ( )**

- a) V V F
- b) V F F
- c) F V V
- d) V F V

**9) Com relação a Taxa DI**

**I. É calculada com base na troca de fluxos entre instituições financeiras, calculada pela B3.**

**II. Serve de indexador para títulos públicos e privados..**

**III. É utilizada como indexador para empréstimos do BNDES.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) Apenas II e III estão corretas
- b) Apenas I e III estão corretas
- c) Apenas I e II estão corretas
- d) Apenas I está correta.

10) Entre as atribuições do CVM, podemos afirmar que uma delas é:

- a) Autorizar a entrada de investidores estrangeiros no Brasil visando a aplicação no mercado de ações
- b) Fomentar o mercado de capitais
- c) Autorizar o funcionamento de corretoras de valores
- d) Regular o mercado de câmbio

**GABARITO (SISTEMA FINANCEIRO)**

1d	2d	3d	4c	5b	6b	7d	8a	9d	10b
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## 2. Economia e Finanças

Acompanhe no Slide 48

Este capítulo é um dos mais difíceis do exame de certificação e contém cinco questões e, atenção, você que está fazendo o CPA 20, a prova começará por aí. **Por isso recomendamos a nossos alunos de CPA 20 que iniciem a prova após a sexta questão para não iniciar a prova justo por questões mais difíceis.** Começar pelas questões mais difíceis pode desestabilizar o candidato, e sabemos que a prova já envolve bastante pressão pela carreira que a certificação proporciona ou até mesmo pela manutenção do emprego. Aliás, na prova de CPA 20, os alunos que se sentem confortáveis em fazer a prova de trás para frente iniciarão com assuntos que exigem mais “decoreba” e com questões mais objetivas e fáceis, e terminarão com as questões mais difíceis.

**Economia e Finanças**

↳ **Inflação:** aumento generalizado de preços provocado por redução na oferta de bens ou aumento na demanda.

Índices de Inflação:

↳ **IPCA** – oficial, medido pelo IBGE. Apenas consumo das famílias.  
↳ Medido entre o dia 1 e último dia de cada mês.

↳ **IGP-M** – medido pela FGV. Leva em conta também a inflação para empresas e construção civil.

**IGP-M = IPA (60%) + IPC (30%) + INCC (10%)**

Atacado      Consumo      Construção Civil.  
(fortemente afetado pelo dólar)

↳ Medido entre o dia 21 e 20 de cada mês de referência.

A prova exige um conhecimento superficial de economia e finanças, obviamente, não é nada aprofundado, pois a ANBIMA e a Ancord não estão em busca de um economista. Basicamente, de economia, o aluno tem de saber quando a inflação sobe, porque se ela subir, os juros também irão subir e o prefixado vai cair, como já vimos na introdução. Já em finanças, o estudo se concentra no que são juros. Dada esta longa introdução, vamos aos assuntos.

### 2.1 Economia

#### 2.1.1 Inflação

Inflação é o aumento generalizado do preço das coisas (definição acadêmica aceita pela ANBIMA). Os mais velhos lembram que uma nota de R\$ 10, em 1994, valia bastante. Lembro que ia à praia apenas com moedas, pois elas eram capazes de comprar bastante coisa e não molhavam. Hoje, ir à praia com uma nota de R\$ 10 não vai comprar quase nada. Uma nota de R\$ 100, em 1994, pagava o salário-mínimo de um trabalhador. Hoje, ele recebe mais de dez notas de R\$ 100 e não está mais rico, ou comprando mais coisas, por receber mais notas. Ocorre que o preço dos bens e serviços subiram.

A inflação empobrece as pessoas. Por isso, anualmente, tem o dissídio, que é apenas uma recomposição salarial. Se tivermos uma inflação de 10% no ano, você, que com seu salário conseguia comprar mil Coca-Cola no início do ano, agora, vai poder comprar, apenas, 900. Ou seja, empobreceu se não tiver um aumento. Por isso, não adianta apenas receber juros, pois eles têm de ser acima da inflação para efetivamente alguém ficar mais rico.

**No Brasil, existem dois índices principais de inflação:**

- ➔ **IPCA:** medido pelo IBGE, é a inflação oficial do governo.
- ➔ **IGP-M:** medido pela FGV, é uma inflação medida pela fórmula: 60% do IPA (atacado), 30% do IPC (consumo), 10% INCC (construção civil), ou “Ah se senta, Cê vira nos 30, pra tirar um 10” (desculpem o erro ortográfico), mas a música ajuda a lembrar. Por ter a maior parte do seu cálculo no atacado, que é muito afetado pela cotação do dólar, determina o preço de coisas no atacado como ferro, cobre, petróleo, etc.

Quer lembrar quem calcula os índices? IPCA e IBGE têm quatro letras, IGP-M e FGV têm três letras.

### 2.1.2 PIB

 Acompanhe no Slide 49

O PIB, produto interno bruto, representa tudo que é produzido no Brasil. Entretanto a soma deve ser feita pelos valores agregados.

O exemplo do *slide*, ampliado na figura abaixo, mostra a fabricação de cerveja. Imagine o bar vendendo o copo de chope por R\$ 8 (olha o efeito da inflação, quando começamos o curso, em 2010, esse exemplo era de R\$ 3). O bar não agregou os R\$ 8 para esse produto. Ele não plantou a cevada, ele não produziu o chope, ele não embalou, ele não transportou, ele não fabricou rótulo, ele não gerou energia elétrica para iluminar o bar. Ou seja, não foi ele que agregou todo o valor, R\$ 8, do chope, apenas, uma parte. Imagina que ele comprou esse chope da Bélgica por R\$ 3 cada copo. Ele agregou apenas R\$ 5, e como o chope foi produzido na Bélgica, a venda desse chope agregou apenas R\$ 5 ao PIB. Agora, se ele comprou o chope da Ambev (fabricante nacional) e esta fez tudo no Brasil, só comprou a cevada da Argentina a um custo de R\$ 0,50 por copo de chope, o bar terá agregado nessa venda R\$ 5 ao PIB, e a Ambev R\$ 2,50 (R\$ 3 que ela vendeu, menos os R\$ 2,50 que entraram no PIB da Argentina pela compra da cevada).

**Economia e Finanças**

✓ PIB – soma dos valores agregados




Cada um agregou um valor para o produto. A soma de todos os valores agregados de todos os produtos é o PIB. No Brasil é medido trimestralmente.



O PIB é uma medida econômica importante, pois quanto mais produção, mais emprego, porque para produzir mais, as empresas têm de contratar mais pessoas. Ele é inversamente afetado pelos juros, ou seja, quando os juros sobem, o PIB tende a cair, pois ficará mais caro e difícil para as empresas contratarem crédito e ampliarem a produção.

Esse é o dilema do ministro da economia e do Copom. Se abaixarem muito os juros, tem inflação e isso empobrece o povo. Se aumentarem demais, prejudicam o PIB e isso gera desemprego. Por isso que o Copom aumenta e diminui os juros dependendo da inflação. Quando a inflação está controlada, os juros começam a cair para incentivar o emprego. Quando você vir a dona de casa no Jornal Nacional reclamando do preço do mercado, a inflação está subindo, e o Copom irá aumentar os juros para controlá-la.

O PIB é muito relevante para geração de emprego, pois reflete a produção de brasileiros, mas existe outra medida importante que é o PNB, produto nacional bruto, que é tudo que é produzido por brasileiros, seja no Brasil ou fora dele. Essa medida será explicada na próxima página, mas é muito importante para aumentar a renda dos brasileiros, visto que o PIB gera empregos, mas não necessariamente aumenta a renda dos brasileiros.

 **Resumindo:** PIB é a soma dos valores agregados produzidos no Brasil (por brasileiros ou estrangeiros).

Acompanhe no Slide 50

Já o PNB, produto nacional bruto, usa um método similar de cálculo do PIB, mas considera produção feita por brasileiros, seja no Brasil ou no exterior.

Voltando ao exemplo da cerveja, a Heineken (cervejaria holandesa), ao produzir uma garrafa de cerveja no Brasil, entra no PIB do Brasil, mas não irá entrar no PNB, pois não foi produzida por brasileiros. Já a Ambev (cervejaria brasileira), ao produzir uma Budweiser nos Estados Unidos não entra no PIB, pois foi produzida no exterior, mas entra no PNB, pois foi produzida por uma empresa brasileira.

Economia e Finanças

PIB (Produto Interno Bruto)	PNB (Produto Nacional Bruto)
Soma dos valores agregados pela produção	
<b>No Brasil</b>	<b>Por Brasileiros</b>
Permitido estrangeiros	Permitido fora do Brasil
<b>Não vale importados</b>	<b>Não vale multinacional</b>

Repare que, quando a Ambev vendeu cerveja produzida nos Estados Unidos, gerou riqueza para o Brasil, pois o presidente da Ambev recebe salário pago, em parte, pela venda no exterior, diversos funcionários do Brasil cuidam do *marketing*, do desenvolvimento dos produtos, das finanças para a empresa toda, e são remunerados, em parte, por essa venda realizada nos Estados Unidos. Exatamente por isso o PNB é capaz de fomentar (incentivar), aumentar a renda, enquanto o PIB é capaz de reduzir o desemprego.

O quadro a seguir, que também está no *slide*, elenca as principais diferenças e similaridades entre o PIB e o PNB, mas o principal é entender que o **PNB é produção dos brasileiros, e o PIB é a produção do Brasil.**

PIB (Produto Interno Bruto)	PNB (Produto Nacional Bruto)
Soma dos valores agregados pela produção	
No Brasil	Por Brasileiros
Permitido estrangeiros	Permitido fora do Brasil
Não vale importados	Não vale multinacional

Mas se o PNB é tão importante, por que não ouvimos falar mais dele? Primeiro, o PNB é muito difícil de calcular, boa parte é estimado, pois o IBGE depende de dados do exterior, nem sempre precisos ou confiáveis. Segundo, o PNB no Brasil é menor que o PIB. Basta ver a quantidade de multinacionais que temos no país e as poucas multinacionais que o Brasil controla no exterior. Veja o mercado de bancos brasileiros.

As operações dos bancos brasileiros no exterior são muito pequenas, e, quando é um pouco mais relevante na economia dos outros países, são em países pequenos e vizinhos. Já entre os nossos cinco maiores bancos, um deles é estrangeiro (Santander, que gera PIB, emprego, mas não PNB). Mesmo assim, o setor financeiro brasileiro ainda é dominado por instituições financeiras nacionais, e não é por coincidência que esse é um dos setores com melhor remuneração no Brasil. Se você olhar nos Estados Unidos, por exemplo, os funcionários dos bancos não são os mais bem pagos do país. Empresas de tecnologia, indústria automobilística, farmacêuticas remuneram melhor.

O PIB é calculado pela produção, porém, em economia, dizemos que a oferta é igual a demanda. Não é uma completa verdade, mas é mais ou menos a verdade. Por isso, uma forma de descobrir mais ou menos como está o PIB é somar a demanda nacional. É o chamado PIB pela ótica do consumo. Você vai precisar sim decorar a fórmula, que está no slide e ampliada abaixo (não se preocupe com as siglas C, I, G, E, M elas serão dadas).

**Economia e Finanças**

▶ **PIB – pela ótica do consumo (das despesas)**  
 Se pegarmos tudo que é consumido no país de produtos nacionais também teremos o PIB.

  
Famílias  
Consumo (C)

  
Empresas  
Investimento (I)

  
Governos  
Gastos (G)

  
Exportações líquidas (NX)

  
Exportação - Importação

31

  
Famílias  
Consumo (C)

  
Empresas  
Investimento (I)

  
Governos  
Gastos (G)

  
+ Exportação

  
- Importação

A parte final da fórmula está assinalada porque exportação menos importação pode ser dada de formas diferentes. Exportação menos importação pode ser também chamada de exportações líquidas, ou balança comercial. Aí a fórmula vai ficar:

  
Famílias  
Consumo (C)

  
Empresas  
Investimento (I)

  
Governos  
Gastos (G)

  
+ Exportação líquidas  
ou balança comercial

Também, cuidado com coisas que não entram no PIB. Tudo que é comprado entra no PIB, desde que tenha sido produzido. Comprar um carro usado não entra no PIB, porque o carro já existia, só se transferiu a propriedade, ele não foi fabricado para esse negócio. Entra no PIB quando se compra um carro 0km. Pagar impostos não entra no PIB, é só transferência de dinheiro, o que era seu e passou para o governo. Do mesmo jeito receber salário não entra no PIB, apenas quando o salário for gasto é que entrará, e ninguém é obrigado (nem é recomendado) a gastar todo o salário. Uma pessoa que ganha R\$ 10.000 e gastou R\$ 8.000 aumentou o PIB em apenas R\$ 8.000.

 Fique atento, transferência de dinheiro ou de propriedade não entra no PIB.



## 2.2 Finanças

Pois bem, chegamos ao tema das finanças, agora, vamos entender o que são juros e o conceito de mercado primário e secundário.

### 2.2.1 Juros

Juros é o dinheiro que se recebe quando se aplica no mercado financeiro, em especial na renda fixa. Entretanto esses juros podem ser simples ou compostos. Vamos à definição acadêmica de cada um, que pode ser pedida na prova:

- ➔ **Juros simples:** os juros são sempre aplicados sobre o capital inicial investido.
- ➔ **Juros compostos:** os juros são capitalizados periodicamente.

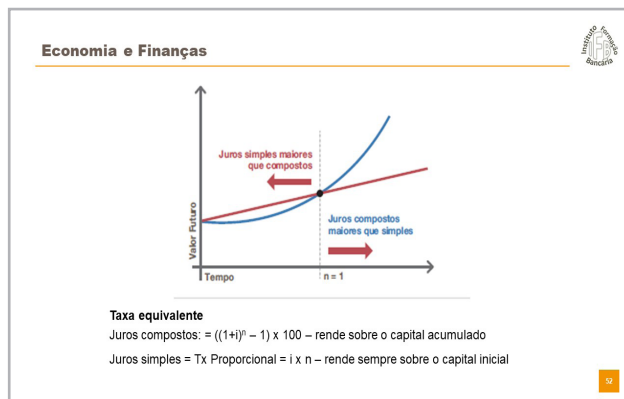
No caso de aplicações financeiras é obrigatório que os juros sejam compostos e capitalizados diariamente. Ou seja, mesmo quando você vê uma taxa ao mês ou ao ano, na realidade, ela é ao dia, está sendo mostrada em outro período apenas para facilitar o entendimento.

**O gráfico abaixo mostra como funciona a taxa de juros, tanto simples quanto composta.**

Repare que, em vermelho, estão indicados os juros simples, que produzem resultados sempre iguais. Já nos juros compostos, o ganho é exponencial, ou seja, cada vez maior.

Não é verdade que os juros compostos rendem mais do que os juros simples. Os juros compostos rendem mais se o período for maior do que um. Mas um o quê? Um mês, um ano. Depende. Se a taxa for ao mês, os juros compostos irão começar a render mais após um mês.

Para fazer a equivalência, deve-se usar a seguinte fórmula: ou seja, 1% ao mês, quando equivalente a um ano vai ser igual a  $(1,01^{12} - 1) \times 100$ . Repare que nos juros compostos é a taxa mais 1 elevado ao prazo (o menos 1 x 100 é apenas para levar novamente a percentual). O resultado da conta vai ser mais que 12 (12,6% a.a.). O pessoal do CEA e AAI vai aprender a resolver isso na HP12 C, sem usar a fórmula, mas, por enquanto, o conceito importante é que 1% a.m., nos juros compostos, é mais que 12% a.a. (é sempre maior que taxa X prazo); 2% a.m. é maior que 24%, e assim por diante.

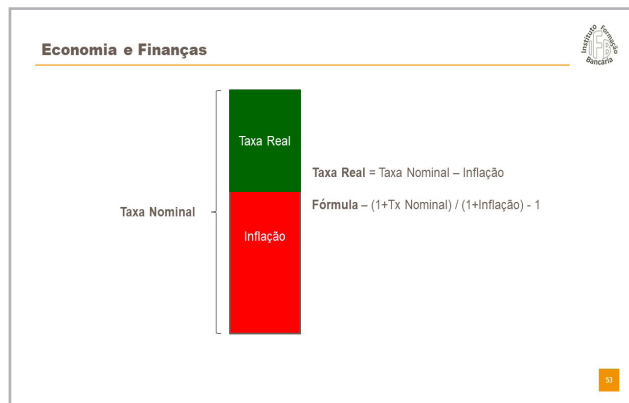


#### Taxa equivalente

- Juros compostos:  $= ((1+i)^n - 1) \times 100$  – rende sobre o capital acumulado

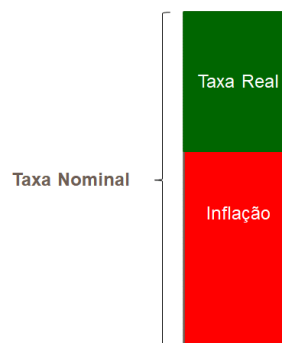



Outro conceito importante a conhecer no que tange aos juros é o de juros reais. Veja que se você ganhou 10% no ano passado, não significa que você ficou mais rico em 10%, pois teve inflação. Esses 10% são apenas a taxa nominal. Se a inflação, por exemplo, foi de 6% no ano passado, você enriqueceu menos de 4% (não pode fazer conta de adição e subtração porque os juros não são simples, são compostos). A conta está no *slide* como se faz, é uma fórmula. CEA e AAI vão fazer essa conta, mas normalmente não é necessário na prova, porque o resultado sempre vai dar menor do que a subtração.

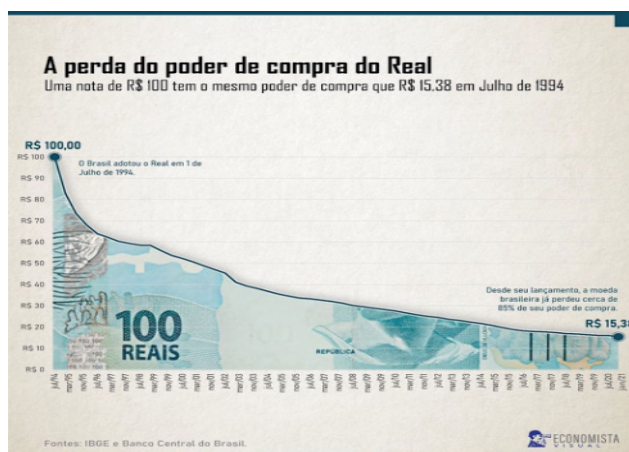


Esse conceito, para facilitar e você se lembrar, é igual ao dissídio. O sindicato sempre discute o aumento com ganho real. O que é esse ganho real, quanto será o aumento além da inflação. Se o dissídio for igual à inflação, não houve nenhum aumento real, apenas repôs o que a inflação empobreceu o trabalhador.

O conceito de taxa de juros reais é muito importante, principalmente em prazos muito longos. Veja que desde o início do plano real, a nota de R\$ 100, hoje, compra menos coisa que uma nota de R\$ 20 em 1994. Nominalmente, você que guardou uma nota de R\$ 100 em 1994 tem a mesma coisa, mas, na vida real, compra 80% de coisas a menos.



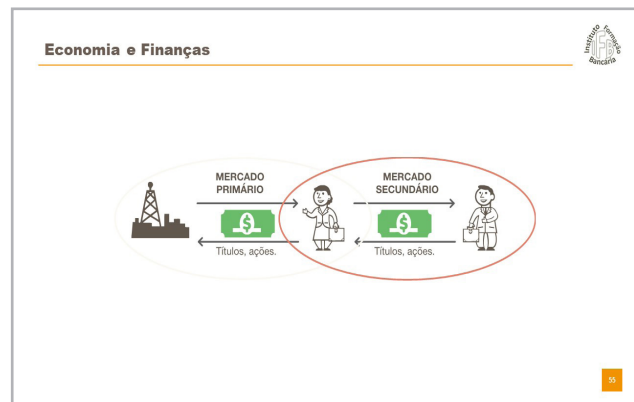
 Se você ganhou 10% e teve uma inflação de 6%, o seu ganho real é menos que 4%. Vale para todas as provas, pois, no CEA e AAI, não é incomum de existir apenas uma resposta possível.



## 2.3 Mercado primário e secundário

Acompanhe no Slide 55

- Em finanças, o aluno precisa ter muito cuidado para não confundir o que é mercado primário e secundário. A diferença é simples, mas a prova sempre tentará confundir você.



**Você, quando vê no noticiário, a frase “a empresa X está lançando ações na bolsa”, saiba que está errado. Nenhuma empresa lança ações na bolsa, lança no mercado de balcão (a B não é só bolsa, é a Brasil, Bolsa, Balcão)**

No mercado primário o próprio emissor do título negocia com os investidores. Ele é exclusivamente mercado de balcão. Quando você aplica num CDB, por exemplo, faz isso no mercado primário (no balcão). Quando você quer resgatar o CDB, normalmente consegue fazer isso negociando com o próprio banco. Ou seja, tanto a aplicação quanto o resgate é feito no mercado primário (balcão).

Já quando se compra uma ação, por exemplo, num IPO, isso foi feito no mercado primário (balcão). Mas a empresa, provavelmente, nunca mais irá recomprar essa ação; e, para “resgatar” o dinheiro, o investidor precisará vender essa ação. Essa revenda é o mercado secundário. O jeito mais fácil de vender essa ação é pôr à venda na bolsa de valores. A bolsa de valores, portanto, opera exclusivamente no mercado secundário. Viu? Nenhuma empresa vende ações na bolsa. Mais uma questão acertada na prova.



Costumamos ilustrar isso com a história do início da bolsa americana em Wall Street. Fica mais fácil de lembrar. Quem fez ou quem fizer os nossos cursos ainda vai ter essa interessante história para contar, mas o espaço na apostila é curto para isso.



## Questões

**1) Sobre o cálculo do PIB, é correto afirmar que:**

- a) É calculado apenas com prazo de um ano ou superior.
- b) Não leva em consideração a produção de serviços.
- c) É calculado com base em tudo que é produzido no Brasil durante um determinado período.
- d) É calculado exclusivamente pela Fundação Getúlio Vargas, FGV.

**2) Com relação às diferenças do regime de capitalização simples e composto, podemos afirmar que o primeiro:**

- a) É calculado com base nos ganhos reais.
- b) É a taxa real, enquanto o segundo refere-se a taxa nominal.
- c) É calculado sobre o valor inicialmente investido, enquanto o segundo é capitalizado periodicamente.
- d) É calculado com base na capitalização periódica, enquanto o segundo é calculado sobre o valor inicialmente investido.

**3) A condução da política cambial, bem como a relação de recursos advindos do exterior cabe a(p)**

- a) BACEN
- b) Ministro da Economia
- c) Ministro das Relações Exteriores
- d) CMN

**4) Ano passado o real teve uma valorização de 25% frente ao dólar. O índice mais afetado por esse fato será:**

- a) ICP-FIPE
- b) IPCA
- c) INCC
- d) IGP-M

**5) Uma indústria moveleira vende um determinado item por R\$ 1.800. Para produzir esse item, gasta R\$ 500 de matéria prima. Com relação ao valor que essa indústria contribui para o PIB, pela ótica da soma dos valores agregados, o valor é de:**

- a) R\$ 500
- b) R\$ 1.300
- c) R\$ 1.800
- d) R\$ 2.300

**6) A medida mais utilizada para medir a atividade econômica de um país é:**

- a) PNB
- b) PIB
- c) IGPM
- d) PDI

**7) O Produto Nacional Bruto, PNB, não leva em consideração:**

- a) Valores líquidos recebidos do exterior.
- b) O território nacional
- c) Valores líquidos enviados ao exterior
- d) Valores líquidos recebidos e enviados do exterior.

**8) O PIB, produto interno bruto, é calculado com base:**

- a) Na ótica do consumo, levando em consideração os investimentos líquidos, gastos do governo e consumo das famílias.
- b) Na ótica do dispêndio, levando em consideração o consumo das famílias, os investimentos líquidos, os gastos do governo, os impostos arrecadados e as exportações líquidas, além da variação dos estoques.
- c) Na ótica do dispêndio, levando em consideração o consumo das famílias, os investimentos brutos, os gastos do governo e as exportações líquidas, além da variação dos estoques.
- d) Pela produção, levando em conta o valor agregado pelos setores primário, secundário e terciário da economia.

**9) No Brasil, normalmente a remessa de renda(salários, lucros, juros e royalties) ao exterior é superior a entrada de renda. É possível afirmar:**

- a) Há queda nos ativos da balança de pagamentos.
- b) O PIB é superior ao PNB.
- c) O saldo de transações correntes é negativo.
- d) A balança comercial brasileira se torna deficitária.

**10) Um fundo de investimentos com aplicações indexadas ao dólar teve uma alta de 8,5% quando o dólar se valorizou 14,5%. Esse resultado pode ser explicado pela:**

- a) Alta da taxa de juros em dólares no mercado brasileiro.
- b) Redução do cupom cambial.
- c) Alta do cupom cambial.
- d) Alta da taxa de juros em dólares no mercado norte-americano.

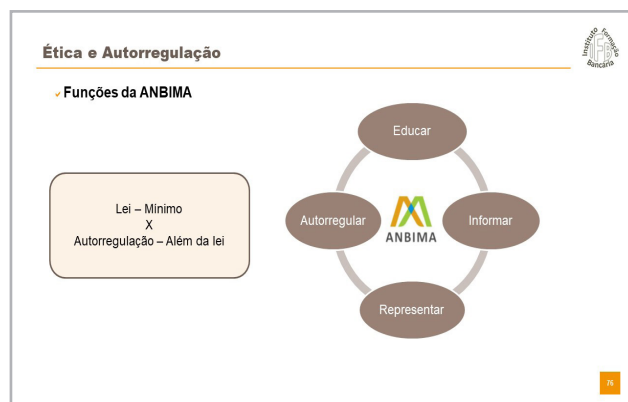
**GABARITO (ECONOMIA E FINANÇAS) :**

1c	2c	3a	4d	5b	6b	7b	8d	9b	10c
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## 3. Ética e autorregulação

 Acompanhe no Slide 76

É um capítulo bem tranquilo e que é fundamental para a sua prova, porque serão de oito a dez questões. Portanto, prepare-se bem. Na maioria dos casos, os alunos têm sucesso com a matéria deste capítulo. Além de ser importante para todas as provas, é a base para a recomendação de investimentos, um dos assuntos mais cobrados na prova do CEA. Para quem está no AAI, atenção, a autorregulação da ANBIMA está inserida na sua prova, afinal, a corretora na qual você se vinculará é quase que certamente filiada também à ANBIMA e distribui fundos de investimentos chancelados por ela. Podemos dividir este capítulo em dois temas, o *suitability* e a lavagem de dinheiro, mas inicialmente vamos entender a autorregulação.

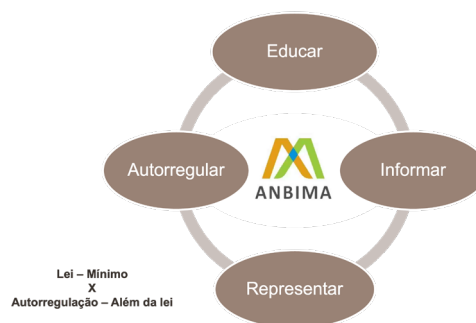


### 3.1 Funções da ANBIMA

A ANBIMA é a entidade de classe dos bancos de investimento. Faz um papel similar ao que a Febraban faz para os bancos comerciais. Ué, mas o que tenho que ver com isso? Você trabalha num banco múltiplo, portanto, precisa seguir a autorregulação da ANBIMA e da Febraban. Já você que está vinculado a uma corretora vai seguir a autorregulação da ANBIMA, Ancord e da própria B3.

No entanto o que é autorregulação? É algo que vai além da lei. O seu objetivo é criar um mercado mais saudável para que o governo e seus reguladores não tenham de interferir tanto. Autorregulação não é obrigatória, mas transmite mais credibilidade à instituição financeira diante do mercado. Para isso, a ANBIMA deseja um mercado mais transparente e padronizado. A ANBIMA tem quatro funções principais:

- ➔ **EDUCAR:** promover a educação, tanto de profissionais que atuam nas instituições financeiras que aderiram ao código como aos clientes. Por isso a ANBIMA promove os exames de certificação, que garantem uma qualificação técnica mínima para os profissionais atenderem os clientes, bem como oferece cursos ao mercado, tanto de profissionais como de investidores. Veja que, para trabalhar no mercado financeiro, a lei sequer exige curso superior, mas a ANBIMA exige que se tenha as certificações.
- ➔ **INFORMAR:** a ANBIMA informa ao mercado mudanças na regulação e na legislação. Também, oferece análise e interpretação dessas mudanças, por vezes, criando normas internas e atualizando seus códigos.



- ➔ **REPRESENTAR:** a ANBIMA representa as instituições financeiras perante os reguladores, governo, Congresso, justiça. Quando a CVM, por exemplo, estuda mudanças na resolução de algum produto financeiro, como fundos, a ANBIMA é chamada para opinar.
- ➔ **AUTORREGULAR:** a ANBIMA cria códigos de autorregulação, que é o assunto da nossa próxima página. **Atenção, autorregulação não é lei. A ANBIMA não é governo. Não pode fiscalizar ninguém, apenas, auditar.**

### 3.2 Principais Códigos de Autorregulação da Anbima

Acompanhe no Slide 77

A ANBIMA possui nove códigos de autorregulação. No nosso curso, vamos focalizar dois, que são os cobrados na prova. Salienta-se que a Ancord também segue esses códigos, e tem os dela, que serão apresentados no capítulo de atividade do agente autônomo de investimento (conteúdo apenas de quem irá fazer a certificação de AAI).

Os dois códigos que o aluno precisa saber são o código de distribuição de produtos de investimento e o código de certificação continuada. Na sequência estão todos apresentados, mas concentre-se nesses dois, marcados em amarelo. Você precisará diferenciá-los na prova e a dica está no quadro abaixo.



- ➔ **DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS DE INVESTIMENTO:** diz respeito aos critérios para a comercialização de produtos de investimentos, sejam eles diretamente no mercado de capitais por intermédio de corretoras, seja de fundos de investimento. Os detalhes desse código serão apresentados em capítulos mais adiante, especialmente no de fundos de investimento.
- ➔ **CERTIFICAÇÃO CONTINUADA:** trata-se de um programa de qualificação dos profissionais que trabalham em bancos. Seu propósito é garantir a qualificação técnica e ética desses profissionais. Esse código não costuma ser cobrado nos exames de AAI, que possui o seu próprio código para esse assunto (que será apresentado com detalhes no capítulo de atividade do AAI). Mas é só isso que o AAI se livrou nesse capítulo, então, atenção.
- ➔ **GESTÃO DE RECURSOS DE TERCEIROS:** trata das carteiras administradas.
- ➔ **FIP e FIEE:** código para a distribuição de fundos que operam com empresas de pequeno porte, normalmente fechados e com cotas negociadas em bolsa. Ambos compram cotas de pequenas empresas e distribuem aos cotistas os lucros dessa operação.
- ➔ **Atividades conveniadas:** um código usado apenas internamente para determinar o relacionamento entre as instituições financeiras e a ANBIMA.
- ➔ **Administração de recursos de terceiros:** trata de atividades com gestão discricionária (aquela em que o profissional pode manipular o dinheiro do cliente sem precisar de sua autorização prévia). Mais detalhes no capítulo de *Compliance*

- ➔ **Negociação de Instrumentos Financeiros:** determina como serão negociados os títulos de renda fixa, o COE e os derivativos.
- ➔ **Novo mercado de renda fixa:** trata-se de uma sequência de regras para regular a renda fixa, ajudando na liquidez do mercado e na padronização dos títulos.
- ➔ **Serviços qualificados:** regras para a custódia e outros serviços complementares para a indústria de investimentos.
- ➔ **Processos:** define regras para infrações aos códigos anteriores.


Falou em produto, refere-se ao código de distribuição de produtos de investimentos.




Falou em pessoas, refere-se ao código de certificação continuada.

 Acompanhe no Slide 81

Entre as exigências da ANBIMA está o *Know Your Customer*, que, traduzindo, é conheça seu cliente. Isso se trata de uma autorregulação (prevista em vários códigos de autorregulação). Pela lei, é possível abrir uma conta corrente apenas com RG, CPF, comprovante de endereço e assinatura do cliente. Mas a ANBIMA, como uma autorreguladora, exige mais. Todo banco tem liberdade para definir como fará o *Know Your Customer*, porém deve atentar-se aos seguintes itens.

**Ética e Autorregulação** 

✓ **Conhecimento do cliente**  
Know your customer - KYC



- Entrevista;
- PJ e Alta Renda precisa de visita presencial.

81

-  Saber onde o cliente mora.
-  Conhecer o seu patrimônio.
-  Valor a origem da renda do cliente.
-  Verificar se a renda é compatível com o patrimônio.
-  Avaliar a situação financeira do cliente.
-  Saber dados familiares do cliente (parentes, conjugue).
-  Conhecer o perfil de gastos do cliente.
-  Identificar se é pessoa exposta politicamente (PEP).



O PEP (Pessoa Exposta Politicamente) é uma pessoa ou sua família de primeiro grau que ocupe um cargo para o qual foi eleito ou indicado por um eleito, há menos de cinco anos. Por exemplo, o assessor de um vereador é um PEP, assim como o vereador e sua família também.

O *Know Your Customer* dá origem a dois processos importantes para a ANBIMA, ao *suitability* e ao controle à lavagem de dinheiro. Agora vamos detalhar os dois.

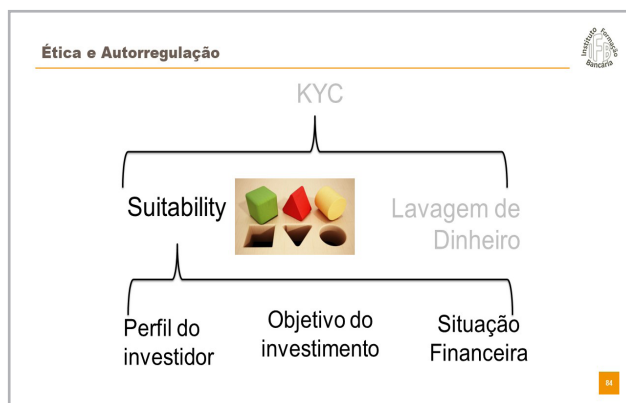
☛ *Know Your Customer* normalmente é aproveitado pelo banco para análise de crédito, mas, atenção, ISSO NÃO É SEU OBJETIVO.

### 3.3 Suitability

Acompanhe no Slide 83

O processo de *Suitability* é muito confundido, por quem já trabalha no mercado financeiro, como um processo de análise do perfil do investidor. Contudo isso está errado. O *Suitability* é um processo maior, pelo qual se analisa os três itens que estão apresentados no *slide* ao lado. O perfil do investidor é apenas um dos itens desse processo.

*Suitability* não tem uma tradução clara para o português, mas seu principal foco é recomendar aplicações conservadoras para clientes que devem fazer aplicações conservadoras, aplicações moderadas para clientes que devem fazer aplicações moderadas e aplicações arrojadas para clientes que devem fazer aplicações arrojadas.



Um mesmo cliente pode ter destinos distintos para suas aplicações, ou seja, parte das aplicações vai para uma aplicação arrojada, parte para uma aplicação moderada e parte para uma aplicação conservadora. Portanto, atenção, não é porque o perfil do cliente é arrojado que ele irá aplicar em ações. A prova gosta muito de colocar um cliente arrojado com um objetivo de curto prazo, por exemplo, e seu dinheiro deve ser colocado numa aplicação conservadora. Mais para frente, veremos o porquê.

Essa é a base da recomendação de investimentos e do planejamento financeiro, temas importantes do CEA que serão estudados mais para frente. Nas provas de CPA 10, 20 e AAI, você deve esperar pelo menos umas quatro questões sobre esse assunto.

☛ *Suitability* não é análise do perfil do investidor ✘

☛ *Suitability* é o processo de adequar o investimento à necessidade do cliente ✔




 Acompanhe no Slide 85

A primeira coisa nesse processo de análise é entender se o seu cliente é um investidor comum, qualificado, profissional ou não residente. Dependendo do tipo de investidor que ele é, terá acesso a algumas aplicações diferenciadas.


A classificação do investidor está intimamente relacionada ao seu patrimônio ou ao seu conhecimento sobre investimentos. Ele deve atestar por escrito a sua condição de investidor qualificado ou profissional.

**Ética e Autorregulação**



- **Investidor qualificado** – Mais de R\$ 1 milhão em aplicações financeiras, mediante assinatura
- **Investidor profissional** – Mais de R\$ 10 milhões, instituições financeiras e profissionais CEA, AAI, CFP, CGA, CNPI
- **Investidor não residente** – não residente no Brasil (brasileiro ou estrangeiro)

- **Investidor qualificado:** é aquele que detém mais de R\$ 1.000.000 em aplicações financeiras.
- **Investidor profissional:** é aquele que detém mais de R\$ 10.000.000 em aplicações financeiras. Também são considerados investidores qualificados aqueles que detêm a certificação CEA, AAI, CFP, CNPI, CGA e atuam como adminis-trador de carteira, gestores, administradores e toda e qualquer instituição financeira (bancos, corretoras, previdências seguradoras, fundos, clientes de investimento). São chamados assim porque vivem com os rendimentos de aplicações financeiras.
- **Investidor não residente:** é aquele que não mora no Brasil. Atenção que tanto faz se ele é brasileiro ou estrangeiro, não mora no Brasil, é investidor não residente. Para exemplificar, um brasileiro que mora em Londres é investidor não residente. Um inglês que mora no Brasil é um investidor comum, residente, podendo ser qualificado ou profissional.

 Investidor qualificado tem de ter R\$ 1.000.000 em aplicações financeiras. Se tiver R\$ 1.000.000 em imóveis não serve.

 Acompanhe no Slide 86

**Perfil do investidor**

Um investidor pode ser considerado conservador, moderado ou arrojado. Para isso não importa se ele é qualificado ou não.

Os bancos têm liberdade de criar uma escala com mais níveis que esses e alterar os nomes. Alguns bancos têm, por exemplo, cinco perfis de investidores. Todavia esses três indicados inicialmente, aqui, são o mínimo que a autorregulação exige.

**Ética e Autorregulação**

**Perfil do Investidor**

Preocupação está no risco, não no retorno



Conservador



Moderado



Arrojado

Preocupação está no retorno, não no risco



- ➔ **Um investidor arrojado** é uma pessoa que está preocupada com o retorno, sem se preocupar com o risco.
- ➔ **Um investidor conservador** é o oposto. Uma pessoa que está preocupada com o risco e não com o retorno. Guarde bem essa definição, porque ela será fundamental para recomendar investimentos.
- ➔ **Já um investidor moderado** é aquele que está no meio, precisa de retorno, mas não pode correr grandes riscos.

Essa definição virá por meio de uma análise, que tem de ser padrão no banco. O banco tem poder de determinar quem é conservador, moderado ou arrojado, mas o gerente não. Portanto, um cliente pode ser moderado num banco e arrojado em outro. No entanto, dentro do mesmo banco, o simples fato de trocar de gerente ou de assessor não pode mudar a classificação dele.

Acompanhe no Slide 87

O perfil do investidor é determinado por meio de três variáveis. A idade, o conhecimento e a tolerância ao risco do investidor. **Todos eles, e quanto mais, maior o risco que o cliente pode correr.** Por exemplo, quanto maior o conhecimento, mais risco o cliente pode correr. Quanto mais novo, maior o risco que o cliente pode correr. Quanto mais tolerante, mais risco o cliente pode correr.

**Idade:** muito fácil de determinar, só perguntar para o cliente quantos anos ele tem. Quanto mais novo, maior a capacidade de trabalho e, portanto, a possibilidade de gerar renda caso perca nas aplicações financeiras. Também é maior o tempo para recuperar essas perdas.

**Conhecimento:** o conhecimento é medido pelos chamados 3F, isto é, formação, familiaridade e frequência. Formação é realmente a formação acadêmica, quanto maior e mais vinculada em áreas de negócios, que estudam sobre finanças, melhor. Familiaridade é se o cliente já teve algum contato com determinada aplicação no passado. Um cliente que aplicou em ações, por exemplo, tem familiaridade e mais conhecimento para voltar a aplicar. Por fim, a frequência, ou seja, um cliente que normalmente aplica em determinado produto tem mais possibilidade de correr os riscos daquele produto, pois está acostumado.

**Tolerância ao risco:** esse é o item mais complexo da análise do perfil do investidor. Isso porque não dá para perguntar para o cliente. Para isso, é aplicado um teste psicológico, chamado questionário de API (análise do perfil do investidor), em alguns bancos também chamado de questionário de *suitability*. Nesse questionário, acabam sendo também adicionadas perguntas mais objetivas sobre o conhecimento, mas sua principal função é medir a tolerância. Funciona igual a um teste de revista, abaixo de tantos pontos é conservador, de tanto a tanto é moderado e mais do que tanto é arrojado. Esse questionário vale por 24 meses, entretanto pode ser refeito a pedido do cliente.

**Ética e Autorregulação**

---

• **Perfil do Investidor**

- Para se determinar o perfil do investidor, analisam-se 3 variáveis:
- **Idade** – mais novo, mais risco
  - Presente no cadastro
- **Conhecimento** – mais conhecimento, mais risco
  - 3F - Familiaridade, frequência, formação
- **Tolerância ao risco** – mais tolerância, mais risco
  - Obtido por teste psicológico (formulário de API)

☛ O questionário de API vale por 24 meses, mas pode ser refeito pelo cliente. O API é obrigatório para qualquer aplicação CDB, exceto Poupança e Fundo de Renda Fixa Simples

 Acompanhe no Slide 89

## Objetivos de investimento


A segunda etapa do processo de *Suiability* é com relação ao objetivo de investimento. Antes, essa etapa era conhecida como horizonte de investimento. Isso porque aplicações com prazo de resgate de menos de um ano devem buscar investimentos conservadores, independente do perfil. De um a cinco anos são aplicações de médio prazo, que devem buscar aplicações moderadas (dependendo do perfil) e aplicações com prazo maior que cinco anos já podem, dependendo do perfil, buscar investimentos arrojados por serem consideradas de longo prazo.

A prova sempre coloca uma questão com um investidor de perfil arrojado no API e aplicação de curto prazo, até um ano. Esse tipo de cliente deve aplicar em pós-fixados, por causa do prazo curto, ou em aplicações prefixadas com prazo de resgate de um ano. Não caia nessa “pegadinha”.

☛ Perfil arrojado e com resgate de um ano exige aplicações conservadoras.

Outro assunto ao qual o aluno deve fazer atenção é que nem sempre a prova vai indicar um prazo, e sim para o que será usado o dinheiro. Reserva de emergência, por exemplo, são aplicações de curto prazo, exigem investimentos conservadores, preferencialmente pós-fixados. Aposentadoria é uma aplicação de longo prazo, que permite investimentos arrojados em ações, por exemplo. Já a pessoa que tem um patrimônio e vive da renda deste patrimônio pode fazer uma aplicação moderada, ou em prefixados, ou em carteiras multimercados, que aloca parte do patrimônio em ações (até 30% da carteira do cliente em ações pode ser classificado como um investimento moderado, em alguns momentos, é possível alocar até 50% do dinheiro em ações). Vejamos, na continuidade, os principais objetivos de investimento e em que são alocados. Não vale a pena decorar todos, apenas aqueles em vermelho, que são mais pedidos na prova.

- ➔ **Curto prazo** – até um ano – **reserva de emergência**, compra de bens, imóveis, economias para lazer – investimento conservador obrigatoriamente!
- ➔ **Médio prazo** – de um a cinco anos – **viver de renda**, despesas que ainda vão acontecer em mais de um ano – investimento moderado ou conservador, dependendo das outras duas variáveis.
- ➔ **Longo prazo** – Mais de cinco anos (ideal mais de dez anos) – **Aposentadoria**, educação dos filhos na faculdade – investimento agressivo, moderado ou conservador dependendo das outras duas variáveis.



**Ética e Autorregulação**


✓ **Objetivo de Investimento**

Quanto mais longo, mais agressivo.

**Curto prazo** – até 1 ano – **reserva de emergência**, compra de bens, imóveis, economias para lazer – investimento conservador obrigatoriamente!

**Médio prazo** – de 1 a 5 anos – **viver de renda**, despesas que ainda vão acontecer em mais de 1 ano – investimento moderado ou conservador, dependendo das outras duas variáveis.

**Longo prazo** – Mais de 5 anos (ideal mais de 10 anos) – **Aposentadoria**, educação dos filhos na faculdade – investimento agressivo, moderado ou conservador dependendo das outras duas variáveis.



## Situação financeira

Esse item do *Suitability* é menos cobrado na prova, mas é fácil, então, vale a pena entender. A situação financeira do cliente também interfere na sua aplicação.

Um cliente que, mesmo com objetivo de longo prazo e perfil arrojado, tiver uma situação financeira desfavorável, vulnerável, deve fazer uma aplicação conservadora. Isso porque é bastante provável que ele não consiga manter seus planos de investimento.

São considerados investidores com situação financeira desfavorável, ou vulnerável, aqueles que conseguem guardar menos de 5% da sua renda. É a chamada capacidade de poupança. Pessoas em fase final de pagamento de dívidas de juros elevados, como rotativo do cartão e cheque especial, também, estão em situação desfavorável, devem, primeiro, quitar as dívidas e, depois, investir. Já se a dívida for, por exemplo, financiamento imobiliário, não há problema na situação financeira do cliente.

Já estão numa situação financeira favorável aqueles que conseguem guardar para aplicações financeiras mais de 15% da sua renda. Esses sim, dependendo de o objetivo de investimento ser de longo prazo e o seu perfil ser arrojado, poderiam alocar uma parte considerável do seu patrimônio em investimentos de risco elevado, como ações.

Note que, em nenhum momento, foi falado da renda da pessoa, e sim da sua capacidade de poupança. Um investidor que ganha R\$ 100.000 por mês e gasta R\$ 99.000 está em situação financeira desfavorável. Já um que ganha R\$ 1.000 e guarda R\$ 500 está numa situação financeira favorável.

🗣️ Não importa a renda, importa a capacidade de poupança.

Analisando os três itens do *Suitability*, o perfil, o objetivo de investimento e a situação financeira é que será possível indicar produtos de investimentos ao cliente.

Facilmente é possível perceber que a recomendação mais comum é em aplicações conservadoras. Isso porque se qualquer um dos três itens indicar aplicação conservadora, os demais devem ser ignorados. Ou seja, um cliente com objetivo de longo prazo, perfil arrojado, mas com situação financeira desfavorável, deve realizar aplicações conservadoras. A recomendação de aplicações arrojadas é apenas para clientes com objetivo de longo prazo, perfil arrojado e situação financeira favorável.

### Acompanhe no Slide 90

**Ética e Autorregulação**

📌 **Situação Financeira**  
Quanto melhor, mais agressivo

Baixa capacidade de poupança (menos de 5% da renda) – investimento conservador.

Alta capacidade de poupança (mais de 15% da renda) – investimento agressivo, moderado ou conservador dependendo das outras duas variáveis.



### Acompanhe no Slide 91

**Ética e Autorregulação**

\* Sempre será analisado o cliente pela sua variável mais conservadora.

Perfil do Investidor	Objetivo	Situação Financeira	Investimento
Conservador	Renda de emergência (curto prazo)	Pouca capacidade de poupança	= Conservador (indexado DI)
Moderado	Viver de renda (médio prazo)	Média capacidade de poupança	= Moderado (pré-fixado ou multimercado)
Agressivo	Aposentadoria (longo prazo)	Alta capacidade de poupança	= Arrojado (ações)
Agressivo	Aposentadoria (longo prazo)	Baixa capacidade de poupança	= Conservador (indexado DI)

☛ Na dúvida, indique aplicação conservadora. Você não vai errar na questão; 70% das questões da prova têm algum detalhe que leva à indicação em aplicações conservadoras. Preste bastante atenção se você achar que a alternativa certa é indicar ações, veja se não tem nenhum detalhe que impeça essa recomendação.

No entanto o que seria uma aplicação conservadora, moderada ou arrojada. Vamos ver?



- ☛ **Aplicação conservadora:** pós-fixada, indexada ao DI.
- ☛ **Aplicação moderada:** prefixada ou multimercado (parte renda fixa, parte renda variável).
- ☛ **Aplicação arrojada:** ações.

Essas são as mais comuns, no capítulo de produtos de investimentos, vamos ver outras que estão disponíveis no mercado de capitais.

### 3.4 Lavagem de dinheiro

A lavagem de dinheiro é uma legislação internacional, válida em todos os países que assinaram a Convenção de Vienna e fazem parte do Acordo da Basileia. Trata-se de um assunto relevante tanto para a prova, cerca de cinco questões em todas elas, como para a função, especialmente, gerentes de conta de bancos comerciais, por serem o canal de depósito e saques de valores em espécie ou vindos de diferentes titularidades por meio de cheques, cartões, boletos, câmbio, entre outros.

Acompanhe no Slide 93

**Ética e Autorregulação**

---

✓ Lavagem de Dinheiro - Crime



Ganhar dinheiro ilegal e pagar impostos – responsabilidade do banco



Ganhar dinheiro legal e não pagar impostos – não é responsabilidade do banco

93

### 3.4.1 O crime de lavagem de dinheiro

O crime de lavagem de dinheiro, muitas vezes, é confundido, pelo cliente, com o crime de sonegação, entretanto, são exatamente opostos.

- ➔ **Sonegação:** é ganhar dinheiro com uma atividade LEGAL e NÃO pagar os impostos.
- ➔ **Lavagem de dinheiro:** é ganhar dinheiro com uma atividade ILEGAL e PAGAR os impostos.

O nome lavagem de dinheiro vem de Al Capone, que, nos anos de 1920, lavava dinheiro de suas atividades ilegais de contrabando de bebidas no Estados Unidos emitindo notas frias de uma rede de lavanderias que mantinha em Chicago. As lavanderias (de roupa mesmo) efetivamente existiam, mas não vendiam nem perto do que Al Capone declarava. Como não existia o crime de lavagem de dinheiro, nada poderia ser feito contra ele. Curiosamente, acabou preso por sonegação de impostos.

O crime se sofisticou, ao longo dos anos, mediante novas modalidades. Para o aluno da ANBIMA, não é mais exigido saber o que é o crime de colocação, ocultação e integração (COIN), mas facilita na identificação do crime, porque a prova exigirá que você saiba que um determinado caso é um crime de lavagem de dinheiro. Por isso optamos por explicar o crime pelos três tipos de crime. Nas provas da Ancord e da Planejar ainda é exigido esse conhecimento de cada crime da lavagem de dinheiro.



Acompanhe no Slide 94

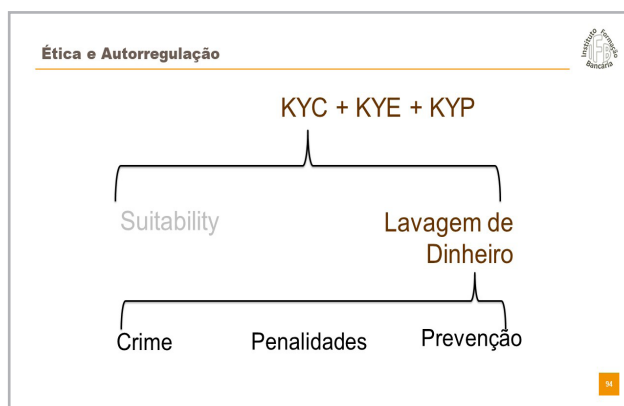
Sobre o crime de lavagem de dinheiro, o aluno terá de saber sobre o crime, as penalidades e as responsabilidades que o sistema financeiro estabelece para fazer a prevenção da lavagem de dinheiro.

Trata-se de responsabilidade civil, sendo função dos gerentes de conta fazer o controle da lavagem de dinheiro, por isso, o assunto é fundamental para a atuação como gerente e exigência da autorregulação.

Houve mudanças recentes na prevenção a lavagem de dinheiro, que passaram a ser exigidas pelo COAF e pelo próprio Banco Central. Por isso, o aluno deve ficar muito atento a questões e conteúdo desatualizado para esse assunto e tirar dúvidas com o professor.

Essa parte do assunto terá cerca de cinco questões em todas as certificações, e é relativamente fácil. Como ainda não temos acesso às novas questões da prova, o IFB provisoriamente criou questões similares às que vinham sendo aplicadas na prova anteriormente, como uma forma de auxiliar o aluno de como o assunto deve ser pedido. Entretanto, diferentemente das demais questões da apostila, que são questões de prova, essas são supostas questões de prova.

Inicialmente, deve-se salientar que a lavagem de dinheiro tem origem no *Know Your Customer* (conheça seu cliente), que serve tanto para a execução do *Suitability* quanto para a lavagem de dinheiro. O *Know Your Customer* é uma ferramenta



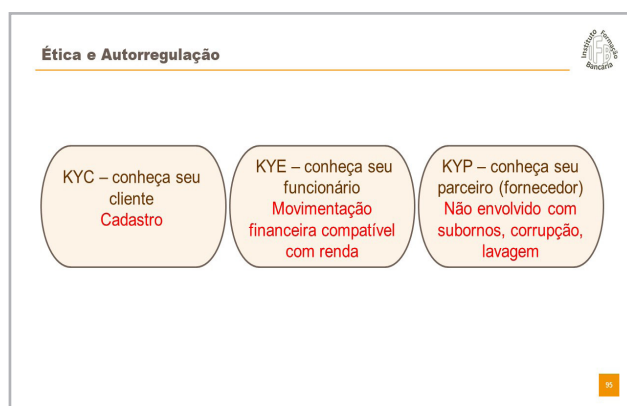


que complementa o cadastro do cliente, impõe exigências na sua atualização e deve ser acompanhado por uma investigação do banco, como foi apresentado no item anterior deste capítulo. Entretanto, no caso da lavagem de dinheiro, a nova regulação exige também outros dois, que o aluno deve saber, o *Know Your Employee* e o *Know Your Partner*.

Vale salientar que a legislação de lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo é uma legislação internacional prevista na convenção de Viana e ratificada nos acordos da Basileia (não precisa decorar isso).

 Acompanhe no Slide 95

As três primeiras etapas do processo de lavagem de dinheiro são referentes ao KYC, KYE e KYP. Resumimos os três itens na tabela a seguir.



	Termo e tradução	O que é
KYC	<i>Know your customer</i> Conheça seu cliente	Processo que deve ser realizado no cadastro de abertura de conta e atualizado periodicamente. É de responsabilidade do gerente de conta e deve conter, além das informações e documentos legais, informações como patrimônio, origem da renda, relacionamentos familiares, como foi descrito em detalhe no item 3.3. Lembrando que esse processo deve ser acompanhado por uma investigação do cliente por uma área interna do banco. <b>IMPORTANTE</b> , o processo é dinâmico e o cadastro deve ser atualizado periodicamente, no máximo a cada cinco anos.
KYE	<i>Know your Employee</i> Conheça seu empregado	As instituições financeiras devem ter um cadastro completo dos seus funcionários, visando principalmente identificar movimentações atípicas na conta destes. Por exemplo, um caixa movimentando contas de R\$ 10.000.000, o que parece incompatível. Além disso, deve verificar a conduta ética do funcionário. É responsabilidade do RH do banco, por isso não é foco da prova, mas, atenção, vai fazer uma movimentação atípica (como vender ou comprar um imóvel) é conveniente informar o banco. É controverso, mas essa regra indica que o banco pode analisar a conduta do funcionário mesmo fora dos bancos, como, por exemplo, nas redes sociais. A instituição financeira também responde por autônomos e deve aplicar as normas para KYE para autônomos, como os AAIs e correspondentes bancários.
	<i>Know your Partner</i> Conheça seu parceiro (fornecedor)	Mesmo procedimento do KYE para fornecedores da instituição financeira. Deve-se, com isso, evitar relacionamento com empresas que praticam suborno, práticas comerciais irregulares ou antiéticas, são envolvidas com corrupção, entre outros. É de responsabilidade da área de compras.

Não precisa decorar o nome em inglês e português nem as siglas. Provavelmente, a prova cobrará o KYC, que é responsabilidade da área comercial. Os demais, apenas “saber que existem” é o suficiente.

## I – Crime de colocação

 Acompanhe no Slide 96


Ter dinheiro em espécie é um problema. Dinheiro vivo não compra casa, não compra carro, não viaja para o exterior. Para isso, o criminoso tem de tentar colocar o dinheiro no sistema financeiro. Trata-se da primeira fase do crime de lavagem de dinheiro, quando o criminoso tenta burlar os controles do banco para fazer o dinheiro circular pelo sistema financeiro.

**Ética e Autorregulação**


▼ Lavagem de Dinheiro - Crime

**Colocação** – Depósitos pequenos, de R\$ 1.900.

Hoje




Amanhã



Dinheiro em espécie entrando, de forma direta ou indireta, no Banco

Veremos mais adiante, mas o banco tem controles para depósito em espécie, e não apenas os bancos, uma série de empresas, como joalherias, galerias de artes, imobiliárias, também, deve executar o mesmo controle e encaminhar as informações para o COAF. O simples fato de tentar burlar o sistema de controle do banco já configura o crime de lavagem de dinheiro, é a chamada colocação. Por exemplo, o criminoso, ao invés de fazer um depósito de R\$ 4.000 em dinheiro, faz dois de R\$ 1.999. Em tese, esse depósito não precisa ser notificado ao COAF, entretanto essa prática já configura lavagem de dinheiro. Essa é uma ação muito comum de clientes e é responsabilidade do caixa e do gerente de conta notificar o COAF que tal prática está acontecendo. Curiosamente, muitos clientes fazem isso para driblar o controle da Receita Federal, mas está cometendo outro crime, o de lavagem de dinheiro, piorando sua situação.

 **Dica da prova:** lembre-se da figura ao lado, uso de moeda estrangeira em espécie normalmente caracteriza colocação.



Nas questões da prova, frequentemente, você se deparará com alguma situação que a pessoa está usando ou tem a posse de moeda estrangeira sem ter uma utilidade aparente para isso (ou seja, não vai usá-la no exterior nem é aplicação financeira). Essa situação, geralmente, configura crime de colocação, visto que a compra de moeda estrangeira burla o controle do sistema financeiro

- ➔ Um depósito de 2 mil libras equivale a uma grande quantidade em reais e ficará livre dos controles de bancos estrangeiros. Recentemente, o Bitcoin, por não ser uma moeda regulada por nenhum Banco Central do mundo, tornou-se a forma mais procurada de lavar dinheiro.
- ➔ Moedas estrangeiras podem facilmente ser depositadas em contas de paraísos fiscais.
- ➔ Compras de mercadorias ilegais como armas e prática de terrorismo normalmente usam moeda estrangeira e não reais (normalmente dólar).



## II – Crime de ocultação

Trata-se de um crime que tenta:

- ➔ **Esconder o real dono do patrimônio.** Para isso, usam-se “laranjas” (pessoas que emprestam o nome para o real dono do dinheiro), faz-se uma sequência de transferências entre contas de diferentes titularidades, com isso, dificultando o rastreamento do dinheiro, ou, ainda, compra-se patrimônio como ouro, imóveis, ações, planos de previdência em nome de outras pessoas.
- ➔ **Esconder o real valor do patrimônio.** Para isso, declara-se a compra de um patrimônio por um valor inferior ao real. Muito comum ser feito em imóveis, principalmente rurais. Por exemplo, um imóvel foi comprado por R\$ 1.000.000, mas, na escritura, aparece apenas o valor de R\$ 100.000. Atualmente, o Bitcoin, por sua grande volatilidade e pela ausência de uma cotação oficial, também tem sido usado para ocultar patrimônio.

**Dica de prova:** situações envolvendo imóveis normalmente são usadas para ocultação de patrimônio.

**Curiosidade:** propriedade rural é difícil saber o valor. Diferente de um apartamento numa área urbana, duas fazendas de mesmo tamanho e na mesma cidade podem ter diferença de preço elevada por causa das benfeitorias feitas, existência de água, qualidade do solo.

O crime de ocultação serve para lavar pequenas quantidades de dinheiro, com isso, escondendo o patrimônio, entretanto quantidades maiores exigem efetivamente a integração. É muito comum que um criminoso oculte o dinheiro para, depois, simular um negócio altamente lucrativo. Mesmo assim, o simples fato de ocultar patrimônio já é crime de lavagem de dinheiro.

## III – Crime de Integração


Esse crime é o que efetivamente pode transformar um recurso ganho de forma ilícita em dinheiro lícito. Trata-se de uma simulação de atividade comercial, que, na realidade, não existe. No exemplo dado no *slide*, todo o negócio aparentemente existe. As notas fiscais são emitidas, os pagamentos são feitos, a única coisa que não circula é mercadoria. O criminoso declara lucro, normalmente é o “laranja” dessas operações e retira sua renda como salário, paga os impostos e tem o dinheiro limpo.

 Acompanhe no Slide 97

**Ética e Autorregulação**

✓ **Lavagem de Dinheiro - Crime**

**Ocultação** – Transferir dinheiro de uma conta para outra em bancos diferente, por meio de cheques, DOC, transferências.




Movimentação do dinheiro em conta, visando ocultar valores

 Acompanhe no Slide 98

**Ética e Autorregulação**

✓ **Lavagem de Dinheiro - Crime**

**Integração** – Simulação de compra e venda de empresas fantasmas de atividades regulares.



Emitir “nota fria”, atualmente, é crime de lavagem de dinheiro, portanto, é proibido. Assim como ter empresas-fantasma. Para tentar passar mais credibilidade ao negócio, o criminoso efetivamente tem um negócio real (um restaurante, como no exemplo), entretanto seu faturamento real é muito menor do que aquele declarado.

Restaurante é um bom método de lavar dinheiro porque o preço da mercadoria que ele vende varia muito. Um prato de arroz é barato no boteco da esquina, mas é caro num restaurante de luxo. Isso dificulta identificar o real lucro de um negócio. Normalmente, para se lavar dinheiro, são usados negócios que “não têm preço” como restaurantes, empresas de advocacia, empresas de eventos e turismo, boutiques de roupas femininas. Muito difícil lavar dinheiro com um produto que tem preço bem-definido, como supermercados. Não é possível dizer que vendeu arroz no supermercado por um preço 50 vezes mais alto que os concorrentes (mas num restaurante sim). Mais para frente, quando estivermos vendo a prevenção, sublinharemos a importância de identificar esse tipo de negócio que favorece a lavagem de dinheiro.



### 3.4.2 Penas de lavagem de dinheiro

Acompanhe no Slide 100

Aqui não tem muito o que inventar, **precisa decorar as penas e serão duas questões sobre isso**. Vamos apenas aprofundar um pouco o conhecimento de cada uma, no entanto o importante é o que está escrito no *slide*.

I. *Pena de três a dez anos de reclusão e multa, estendido ao funcionário de instituição financeira que tenha facilitado a lavagem de dinheiro – portanto, cuidado você que trabalha em instituição financeira, principalmente banco.*

II. *Pena do facilitador (gerente da conta, caixa) é igual ao culpado – mesmo que não se tenha beneficiado da lavagem de dinheiro, apenas ter facilitado já caracteriza culpa.*

III. *Pena pode ser reduzida em até 2/3 em caso de delação premiada – a própria que você viu várias vezes na TV políticos fazendo. Cuidado que é até 2/3.*

IV. *Pena pode ser aumentada em até 2/3 em caso de quadrilha – veja que é ATÉ 2/3 e não EXATAMENTE 2/3, fica a critério do juiz.*

V. *Bloqueio de bens (ordem estrangeira) – por pedido de qualquer um, inclusive, órgãos internacionais. Ou seja, se a justiça da Inglaterra mandar bloquear bens no Brasil por suspeita de lavagem de dinheiro ou financiamento ao terrorismo, o Brasil deve acatar. Depois, a justiça brasileira irá analisar o mérito.*

**Ética e Autorregulação**

- ✓ **Lavagem de Dinheiro - penalidades**
- Pena de 3 a 10 anos de reclusão e multa, estendido ao funcionário de instituição financeira que tenha facilitado a lavagem de dinheiro.
- Pena do facilitador (gerente da conta, caixa) é igual ao culpado.
- Pena pode ser reduzida em até 2/3 em caso de delação premiada;
- Pena pode ser aumentada em até 2/3 em caso de quadrilha.
- Bloqueio de bens (ordem estrangeira).
- Ao banco ou diretor responsável:
- Multa, advertência, inabilitação de até 10 anos.

100

VI. Ao banco ou diretor responsável. Multa, advertência, inabilitação de até dez anos.

Veja que as penas são sim aplicadas a funcionários de instituições financeiras. Em diversos julgamentos do Supremo foram condenados gerentes, diretores e até presidentes de bancos.

📌 **Dica de prova: decore este slide!**

**Mais uma vez, caso não tenha ficado claro, decore este slide!**

### 3.4.3 Prevenção contra a lavagem de dinheiro

Existem parâmetros que são dados para o controle da lavagem de dinheiro, porém esses parâmetros são para clientes comuns. Clientes considerados de alto risco terão controles ainda maiores.

O órgão máximo do controle da lavagem de dinheiro é o COAF, subordinado ao Banco Central. Cabe ao COAF definir as normas de controle que serão aplicadas não apenas aos bancos, mas também para outros setores que vendem bens com valor como imobiliárias, lojas de veículos, joalherias.

Atualmente é obrigatório o banco informar ao COAF qualquer transação suspeita, independentemente do valor. A comunicação deve ser feita por meio do Siscoaf ou Sisbacen (são o mesmo sistema, cada banco chama de um jeito). Veja que é qualquer transação suspeita, não são todas as transações. Entretanto todas as transações acima de R\$ 2.000 devem ser registradas (origem ou destino do dinheiro) para, caso seja necessário (o valor pode ser menor em caso de clientes de alto risco de lavagem de dinheiro). Também não é apenas em dinheiro, mas sim qualquer transação suspeita. A comunicação é feita sem aviso ao cliente, apesar de o gerente poder tentar obter mais informações sobre a movimentação, sem entretanto mencionar que é para o controle de lavagem de dinheiro (já deu para ver que encaminhar o *e-mail* do *compliance* para o cliente é totalmente errado).

Todas as transações acima de R\$ 50.000 em espécie devem ser comunicadas ao COAF, independente se são suspeitas ou não.

As instituições financeiras também devem atualizar o cadastro a cada cinco anos (NO MÁXIMO) e guardar todas as transações realizadas pelo cliente e todas as atualizações cadastrais por NO MÍNIMO dez anos.. Veja que essa medida é para clientes considerados de baixo risco. Clientes de maior risco precisam ter atualização cadastral mais constante e limites mais baixos de controle. Essas medidas são estabelecidas pelo plano da instituição financeira para o controle de lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo que deve ser apresentado ao Banco Central e ao COAF.

👁️ **Acompanhe no Slide 101**

**Ética e Autorregulação**

✓ Lavagem de Dinheiro – prevenção

Sistema de controle

**COAF**  
Comitê de Ombudsman  
Ministério da Fazenda

**BANCO CENTRAL DO BRASIL**

**SUSPECT**

Suspeito, qualquer valor, avisar

R\$ 2 mil (qualquer tipo), registrar

R\$ 50 mil em espécie, sempre avisar

Arquivar 10 anos transações e cadastro  
Realizar cadastro até no máximo 5 anos

101

📌 **Atenção, são cinco anos completos.** Ou seja, se estamos em abril de 2021 precisa guardar as informações desde janeiro de 2016

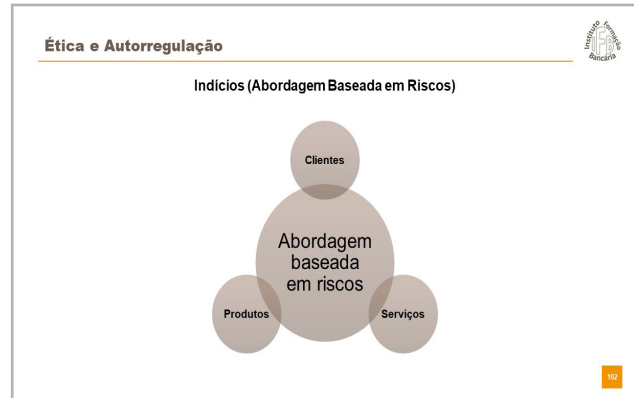
**Não confunda prazos**

- ☛ API – atualiza dois anos
- ☛ Cadastro – cinco anos
- ☛ PEP – cinco anos após exoneração (saída do cargo)
- ☛ Registros das informações – dez anos

**Acompanhe no Slide 102**

Abordagem baseada em riscos é um conceito que surge originalmente na produção industrial nas normas ISO 9.000 para garantir a qualidade dos produtos. Ela foi adaptada para o sistema financeiro para garantir a prevenção contra a lavagem de dinheiro e o financiamento ao terrorismo. Novamente, trata-se de uma abordagem internacionalmente implantada por todos os países que seguem a Convenção de Vienna.

No sistema financeiro, essa abordagem é dividida em três etapas, os clientes, os produtos e os serviços. Para a ANBIMA, o mais importante é o cliente, visto que produtos e serviços estão na responsabilidade de áreas internas do banco. Entretanto alguns produtos e serviços exigem atenção, e alguns estão exemplificados abaixo.



**Produto**

- ☛ Previdência – pode ser usada para ocultar dinheiro e impedir bloqueios de patrimônio.
- ☛ Câmbio – pode ser usado para ocultar dinheiro no exterior ou trazer dinheiro ilegal para o Brasil.
- ☛ Leasing – pode ser usado para ocultar o real dono do patrimônio.

**Serviço**

- ☛ Máquina de cartão de crédito – pode ser usada para colocar dinheiro no sistema financeiro sem passar pelo caixa dos bancos.
- ☛ Caixa eletrônico – da mesma forma, é uma maneira de depositar dinheiro no banco.
- ☛ Conta por procuração – pode ser usada para disfarçar um “laranja”.
- ☛ Boleto – pode ser usado para depositar dinheiro.
- ☛ Pagamento de contas em dinheiro – pode ser usado para ocultar patrimônio, dado que o dinheiro não entra na conta.

Em resumo, qualquer produto que possa ser usado para ocultar patrimônio porque tira o dinheiro do nome da pessoa é um produto de risco. Nos exemplos acima, o dinheiro ou o patrimônio deixa de pertencer à pessoa. Numa previdência, por exemplo, o cliente pode converter em benefício e não terá mais dinheiro, e sim o direito a uma renda mensal. No *leasing*, um cliente que financia R\$ 15.000 de um Porsche em 48 vezes, o carro ficará em nome do banco até a quitação. Qualquer forma de depositar dinheiro sem passar pelo caixa é um serviço de risco. A máquina de cartão, por exemplo, é capaz de receber valores elevados de dinheiro sem que o gerente tenha ciência de sua origem (que pode ser do real dono da empresa).

A principal função do gerente de conta na abordagem de riscos é fazer corretamente o cadastro do cliente. Durante o processo de abertura da conta, ou mediante qualquer alteração cadastral, o cliente será classificado de acordo com o nível de risco para lavagem de dinheiro. Os diversos níveis variam a critério do banco, alguns trabalham com cinco níveis de risco, outros com três, outros com apenas dois, médio e alto risco. A ANBIMA recomenda a separação em dois níveis de risco no mínimo. Quanto mais risco tiver a atividade do cliente de estar envolvida na lavagem de dinheiro, maior as precauções que o banco deve tomar. Para a prova, o gerente precisará conhecer as variáveis que interferem no risco de lavagem de dinheiro, que são:



- ➔ **Pessoa física ou jurídica:** naturalmente uma pessoa jurídica tem mais condições de facilitar a lavagem de dinheiro por poder ser uma empresa-fantasma. Por isso, é recomendado que a abertura da conta seja feita por meio de visita. Muita atenção a MEIs, são CNPJs fáceis de criar e fechar e não passam por nenhuma verificação da junta comercial ou da prefeitura.
- ➔ **Ramo do negócio:** empresas que trabalham com produtos que “não têm preço” são mais arriscadas, como, por exemplo, escritório de advocacia. O preço de um trabalho destes pode variar enormemente dependendo da reputação do profissional. Mas é muito fácil dizer que “recebeu” por um serviço sem nunca ter prestado o serviço. Negócios legais, todavia próximos a atividades ilegais também demandam atenção, como, por exemplo, loja de armas.
- ➔ **Localização:** a localização da empresa é uma variável importante. Empresas localizadas próximas a fronteiras do país são de mais risco pela facilidade de enviar dinheiro em espécie, bem como mercadorias ilegais e contrabando ao exterior. Atenção que não são apenas cidades de fronteira, também, empresas próximas a aeroportos internacionais e portos entram num grau de risco mais elevado.
- ➔ **Produtos comercializados:** alguns produtos, especialmente serviços, são intangíveis, o que facilita a emissão de “nota fria” e, conseqüentemente, dificultam a fiscalização, aumentando o risco. Agências de viagens, por terem capacidade de ter contas em dólar, também complicam a fiscalização.
- ➔ **PEP – pessoas expostas politicamente:** não é apenas o político, mas parentes, pessoas em cargos de confiança de elevado poder de decisão, todos são classificados nessa categoria. É uma autodeclaração do cliente, mas que será validado pelo KYC.
- ➔ **Clientes:** empresas que vendem produtos para áreas em que se comercializa produtos ilegais são de maior risco. Apenas para citar exemplo, áreas como Santa Efigênia ou 25 de Março, em São Paulo, ou a Feira de Acari ou o Saara, no Rio de Janeiro, são áreas que têm produtos legais, mas também há produtos ilegais, o que eleva o risco de empresas que atuem ou vendam nessas áreas.

Acompanhe no Slide 104

Anualmente, o banco precisa enviar para o COAF um relatório anual de prevenção contra a lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo. O relatório é munido de diversas informações, mas, para o aluno, é relativamente fácil saber o que conta nele.

- I. Políticas de prevenção contra a lavagem de dinheiro.
- II. Práticas para a prevenção.
- III. Ocorrências de lavagem de dinheiro e como foram tratadas.
- IV. Quem é o diretor responsável.



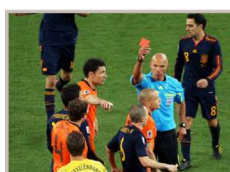
O COAF analisará e pode dar recomendações ou até mesmo exigir a troca do plano para o ano seguinte. Esse relatório é público e deve também ser divulgado pela área de relações com investidores do banco e apresentado na assembleia de acionistas do banco.

Além disso, grandes bancos podem (e devem) fazer uma versão em inglês e entregar ao Conselho de Segurança da ONU, responsável por essa legislação, e outras autoridades internacionais. Certamente, uma boa política de lavagem de dinheiro reduz o risco de crédito do banco e melhora seu *rating*.

Acompanhe no Slide 104

Ao longo do ano de 2019, muito foi discutido sobre a função do COAF. Do Ministério da Fazenda foi transferido para a justiça e, posteriormente, acabou reportando-se ao Banco Central. Foi pensado até mesmo em trocar o nome para Unidade de Inteligência Financeira. No final desta discussão, não se deu o poder de polícia ao COAF, que continua com as mesmas atribuições de sua criação.

O COAF não é polícia, ele investiga, aplica penas administrativas e encaminha o caso para a polícia ou para o Ministério Público.





A investigação do COAF é de caráter administrativo e sigiloso, entretanto não tem poderes para quebrar sigilo bancário, apenas, utilizar das informações passadas pelos bancos autorizadas pela legislação.

Penas administrativas têm efeito apenas no sistema financeiro, como solicitação para encerramento de contas, proibição para abertura de contas, ou limitação dos serviços que o banco pode ofertar para determinado cliente. As penas vistas anteriormente de prisão e multa são determinadas por um juiz (atribuição do Poder Judiciário).

A troca de informações entre o COAF e Ministério Público e polícia ocorre, mas deve ser simples, só relatando que determinada pessoa tem indícios de lavagem de dinheiro. O compartilhamento de dados precisa de autorização judicial.

### 3.5 ASG (Ambiental, Social e Governança)

 Acompanhe no Slide 110

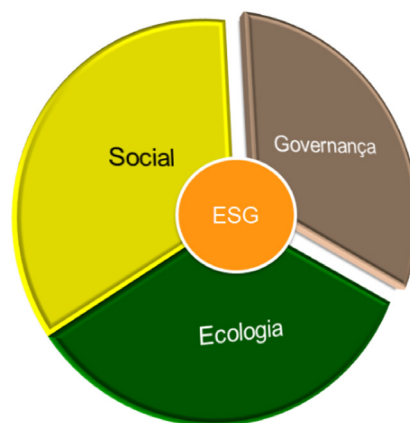
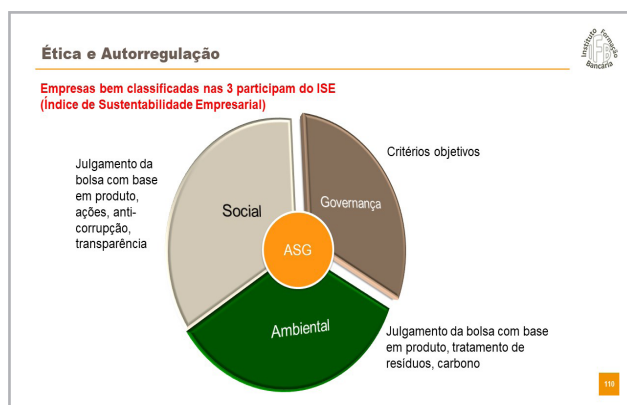
A bolsa de valores criou o ISE, índice de sustentabilidade empresarial. Para participar desse indicador, uma empresa precisa cumprir basicamente 3 critérios.

I. Responsabilidade social: a empresa precisa mostrar engajamento com a sociedade, como produtos que façam bem para a sociedade (difícilmente você verá o McDonalds aqui), boas relações trabalhistas, ética no trato com o governo, ter um Compliance anticorrupção, praticar concorrência leal, além de políticas que ajudem a sociedade a se desenvolver. O julgamento se uma empresa tem ou não responsabilidade social é feito pela B3.

II. Responsabilidade Ambiental: a empresa precisa demonstrar preocupações com o meio ambiente, com a preservação, com a baixa redução de poluentes, com práticas de anular emissões de carbono, entre outras. Também as suas ações são julgadas pela B3.

III. Governança corporativa: esse é o único dos 3 que tem critérios objetivos que veremos a seguir.

Além dessas 3, a B3 exige que os balanços das empresas sejam bons, ou seja, que ela não vai falir.

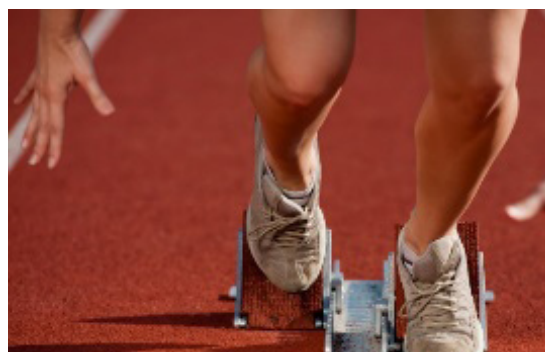


### 3.6 Compliance

Assim, iniciamos o capítulo sobre informação privilegiada. **Informação privilegiada é uma informação que não é pública. Não é crime contra o sistema financeiro ter uma informação privilegiada, é crime contra o sistema financeiro usá-la na compra e venda de ações.** A partir do momento que a informação se tornar pública, ela já pode ser utilizada. Existem dois tipos de informação privilegiada, e você terá de distingui-los:



- ➔ **Inside trader: informação privilegiada de dentro da empresa.** Diretores, presidentes de empresas e seus parentes costumam ter informações sobre os negócios da empresa que não são públicos. Eles não podem usar essas informações nem as repassar para terceiros a fim de que eles tenham benefícios. Mas atenção, a culpa é de quem usa com dolo (intenção de usar), não de quem porventura tenha repassado a informação equivocadamente (pegadinha comum na prova). Os bancos costumam restringir seus funcionários de operar com ações do próprio banco 15 dias antes da informação do balanço. Isso é feito para evitar processos de *inside trader* contra funcionários. Afinal, se o banco estiver batendo as metas, o balanço deve vir bom e isso elevará o valor das ações, o oposto também é verdadeiro, se as metas não são batidas, o balanço deve vir ruim e causar desvalorização no preço das ações, e o funcionário sabe disso.
- ➔ **Front Runner: informação privilegiada de dentro do mercado.** Nem sempre é necessário estar ligado à alta cúpula da empresa para ter acesso à informação privilegiada. Trabalhar com os chamados investidores institucionais pode criar uma informação privilegiada. Investidores institucionais são aqueles que movimentam grandes somas de dinheiro e suas ordens de compra e venda são capazes de alterar o valor das ações no mercado. Imagine um grande banco vendendo todas as suas ações da Localiza. É quase certo que as ações da Localiza vão cair. Então, um operador do banco vê a movimentação e vende as ações dele antes (corre na frente, tradução de *front runner*) de enviar a ordem ao mercado de venda das ações da Localiza. O operador evitou uma perda para si por causa dessa informação que tinha e ainda não era pública. É exatamente por isso que as corretoras devem manter investidores institucionais com atendimento próprio, e não por via de escritórios de agente autônomo de investimento.



### Acompanhe no Slide 107

Outro crime contra o sistema financeiro é a manipulação de preços. Qualquer forma de manipular preços no mercado é considerada contra o sistema financeiro nacional, mas existem quatro mais comuns, que seguem abaixo.

- ➔ **Demandas não verdadeiras:** trata-se de enviar ordens de quantidade e valor elevados para a bolsa e não as executar, apenas para alterar as análises de

**Ética e Autorregulação**

Manipulação de preço (Outros Artíficos para alterar preços dos produtos)

- Spoofting – uma grande ordem
- Layering – várias ordens

- Demandas não verdadeiras
- Dicas falsas
- Money Pass
- Usar laranjas
- Manipulação Benchmark
- Churning



mercado e fazer os investidores ficarem otimistas ou pessimistas com relação à determinada ação. Imagine um ótimo investidor, que envia uma grande ordem de compra de determinada ação a um preço mais elevado que o mercado. O mercado, imediatamente, começará a vender as ações para aumentar a “alta” e outros investidores começarão a comprar as ações, acreditando numa alta. Mas esse grande investidor, depois de alguns minutos, retira a ordem do mercado e começa a vender as suas ações. Ele manipulou o preço, provocou uma alta nas ações e, depois, beneficiou-se dessa alta vendendo. Foi exatamente um ataque desse tipo que foi feito na bolsa do Rio de Janeiro e que a levou ao fechamento.

- ➔ **Dicas falsas:** outra forma de manipular preço é dando dicas que não são verdadeiras. Imagine um grande analista de mercado que recomenda a compra de determinada ação. Como ele recomendou, e muita gente acredita nele, o preço da ação efetivamente vai subir (é o que chamamos de efeito framing, que será mais bem apresentado no capítulo de finanças comportamentais, mas é uma alta ou uma baixa puxada por uma opinião que tem credibilidade, sem respaldo técnico). Esse analista, então, vende as suas ações ao invés de comprá-las, beneficiando-se de uma alta que ele mesmo criou. Essa ação está por trás da crise financeira de 1987, que levou os reguladores a criarem regulação sobre manipulação de preços.
- ➔ **Artifícios:** outra forma de manipulação de preço é um grupo de investidores combinar a venda de uma ação (normalmente, de baixa liquidez) entre si. O investidor A vende para o B por R\$ 30, que vende para o C por R\$ 31, que vende para o D por R\$ 32, até que alguém vê a alta e decide comprar a ação do investidor D. A movimentação de alta não foi de mercado, foi combinada.
- ➔ **Laranjas:** é vedado, também, pela legislação, operar no mercado de capitais com nome de terceiros. Isso porque tal atitude pode facilitar o uso de alguma informação privilegiada. É o grande motivo pelo qual, mesmo em contas de corretoras de valores, é necessário que se identifique a PEP (pessoa exposta politicamente), pois essa atitude é bem comum no meio político, qual seja, utilizar-se de informações privilegiadas internas do governo.

 Acompanhe no Slide 108

Existem alguns riscos que não têm que ver propriamente com a aplicação financeira, mas com algum outro fator não relacionado aos negócios, ainda assim eles devem ser monitorados (e bem). Risco de mercado, crédito e liquidez podem atrapalhar o investidor, mas não quebram bancos. O que quebra banco é o risco operacional, de imagem ou legal. Vamos a eles:

- ➔ **Risco de imagem:** trata-se de algum problema que mancha a reputação do banco. A autorregulação, inclusive, ajuda na redução do risco de imagem. Os bancos, caso todos os clientes tentem sacar seu dinheiro, não têm dinheiro para pagar. E por que as pessoas depositam dinheiro lá? Porque confiam. Se perderem a confiança, então, irão sacar o dinheiro e o banco não terá dinheiro para pagar. Já aconteceu várias vezes. Ainda no Império, com o Banco Mauá; no final dos anos de 1999, com o Banco Nacional (veja que não é só banco pequeno que sofre com isso); e, mais recentemente, com o Banco Rural. Todos eles tiveram alguma notícia ruim ou sobre suas finanças ou sobre o comportamento de seus diretores e isso levantou desconfianças, apesar de operacionalmente o banco estar sólido.



- ➔ **Risco operacional:** esse risco é ligado a **erros**, seja de funcionários, seja de sistema, que provocam algum prejuízo ao banco. Imagine a quantidade de hackers que tenta roubar o dinheiro dos clientes do banco. É exatamente por isso que todos os sistemas do banco são tão “travados”, para impedir falhas operacionais que acabem prejudicando o banco.
- ➔ **Risco legal: incapacidade de cumprir as leis.** Recentemente, o presidente global do HSBC, de saída do Brasil, declarou que as leis trabalhistas do Brasil não são possíveis cumprir, citando esse como o grande motivo que levou o HSBC a deixar o país. De fato, o risco legal no Brasil é elevado por dificuldades que as empresas têm de cumprir a lei. Isso faz com que o spread bancário seja mais elevado. Estamos falando de compliance. *Compliance* consiste em atitudes que a empresa deve tomar para cumprir as leis. **O compliance é capaz de reduzir o risco legal.**

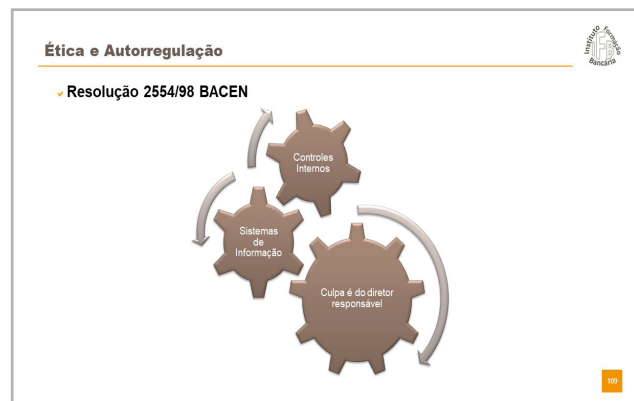
- ☛ **Compliance:** reduz o risco legal.
- ☛ **Autorregulação:** reduz o risco de imagem.

Acompanhe no Slide 109

Vamos, aqui, ser bem sintéticos (ao contrário de outras apostilas, que dedicam três páginas a este assunto), porque o importante não é decorar as normas, e sim entendê-las.

A Resolução 2.554 do Bacen (não precisa decorar) trata dos controles internos. Para isso, o banco deve descrever todos os procedimentos para controle de cada atividade interna e definir um diretor responsável, que responderá civil e criminalmente.

Exemplificando: na abertura de contas correntes o banco tem de cumprir a Resolução 2.025 do Bacen. Ele deve descrever como irá controlar a abertura de contas, garantir que tenha sistemas e procedimentos de controle eficazes e eleger um diretor estatutário responsável. Esse plano segue para a aprovação do Bacen, que irá autorizar e fiscalizar. Todas as instituições financeiras têm de fazer isso, independentemente do porte para cada processo interno que queiram.



- ☛ A pergunta sobre isso é fácil, precisa ter controle interno, inclusive, de sistema, e a culpa é de um diretor. Não gaste mais tempo que isso, pois esse não é o foco da prova, a pergunta será fácil e objetiva.

## Questões

**1) Ao realizar a análise do perfil do investidor, um profissional comete venda casada ao:**

- I. Indicar ao investidor complementar suas aplicações de renda fixa com aplicações em ações;**
- II. Indicar a aplicação num PGBL, condicionado à contratação do seguro de vida;**
- III. Avisar ao cliente que se aumentar o volume de recursos aplicados em CDBs o mesmo pode ter isenção de tarifa.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) II e III apenas
- b) I, II e III
- c) II apenas
- d) III apenas

**2) Para realizar a análise do perfil do investidor, o profissional de investimentos deve levar em consideração:**

- I. O prazo de investimento do cliente;**
- II. O cenário econômico;**
- III. O conhecimento do cliente com aplicações financeiras, verificando sua familiaridade.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**3) De acordo com o código de distribuição de produtos de investimento, a atualização do formulário de suitability deve ocorrer no mínimo a cada:**

- a) 60 meses.
- b) 48 meses.
- c) 36 meses.
- d) 24 meses.

**4) Ao se realizar o processo de suitability, deve-se levar em consideração:**

- I. O prazo de investimento do cliente;**
- II. Seus bens e ativos financeiros;**
- III. Seus conhecimentos prévios com aplicação financeira.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I apenas
- b) I, II e III
- c) I e III apenas
- d) II e III apenas

**5) Um banco que segue as normas de Compliance legal e ética do código de autorregulação da ANBIMA reduz os riscos:**

- a) Imagem apenas
- b) Legam e de Imagem
- c) Legal apenas
- d) Operacional e de Imagem

**6) Um banco, segundo instruções do BACEN, deve realizar como forma de controle interno**

- a) Armazenar as informações de forma a manter o histórico de rentabilidade passada.
- b) Realizar periodicamente testes em seus sistemas de informação, especialmente por meios eletrônicos.
- c) Realizar periodicamente testes em seus processos de armazenamento de documentos físicos, priorizando frente aos testes de armazenamento por meios eletrônicos
- d) Analisar periodicamente o risco de crédito de sua carteira de ativos.

**7) Com relação aos controles internos de uma instituição, pode-se afirmar que:**

- a) Deve-se excluir a responsabilidade dos colaboradores não estatutários.
- b) Colaboradores não estatutários não devem ter acesso aos sistemas de informação.
- c) Diretores estatutários não devem ter acesso aos sistemas de informação.
- d) Deve-se restringir o uso dos sistemas de informação apenas a diretores estatutários e assessore diretos.

**8) Estão liberadas de seguir o código de autorregulação de melhores práticas da ANBIMA as Instituições Financeiras na distribuição de:**

- a) CDBs
- b) Caderneta de Poupança
- c) Fundo de Renda Fixa Simples
- d) Operações em bolsa de valores

**9) Para se prevenir contra ilícitos proveniente de lavagem de dinheiro eventualmente cometida por seus clientes, uma instituição financeira deve:**

- a) Deve-se registrar todas as transações realizadas pelo cliente a critério da Instituição Financeira pelo prazo mínimo de 1 ano.
- b) Armazenar o encerramento da conta por parte do cliente e a sua última transação pelo prazo de 10 anos.
- c) Armazenar o encerramento da conta por parte do cliente e a sua última transação pelo prazo de 5 anos.
- d) Buscar informações relevantes sobre a origem do dinheiro do cliente, registrando toda transação pelo prazo a critério da Instituição Financeira

**10) É uma prática de Inside Trade o profissional que:**

- a) Repassa informação de seus clientes para ter proveitos pessoais ou para terceiros.
- b) Utiliza-se de informação não divulgada ao público para ter proveito pessoal ou para terceiros.
- c) Utiliza-se de informações sobre movimentação do mercado ainda não enviadas para tirar proveito próprio ou para terceiros
- d) Utiliza-se de fatos relevantes para tirar proveito próprio ou para terceiros.

**11) João ficou sabendo que um grande fundo de pensão pretende fazer uma compra elevada de ações no mercado de capitais, o que deverá elevar o valor dessas ações. Diante dessa informação, João decide comprar ações para si mesmo e informar imediatamente aos clientes. A atitude de João pode ser caracterizada como sendo:**

- a) Front Running
- b) Front Trading
- c) Inside Trading
- d) Inside Running

**12) Os investidores, na análise de critérios ASG, tem interesses que podem ser identificados pelas empresas na sua análise de materialidade durante a confecção do relatório anual/sustentabilidade socioambiental. Deve-se**

- a) Ao identificar interesses materiais dos clientes, a empresa deve incluir no seu relatório anual.
- b) Deve-se incluir todos os assuntos que tenham materialidade no relatório anual
- c) A empresa deve incluir no seu relatório a materialidade de aspectos ASG bem como seus impactos financeiros
- d) Deve-se incluir informações de interesse dos Stakeholders da empresa no seu relatório anual.

**13) Segundo o código ANBIMA de Melhores Práticas, a fase de coleta de informação envolve a identificação do perfil de um cliente em relação ao risco. São necessários analisar, entre outros fatores:**

**I. O nível de conhecimento do cliente sobre investimentos.**

**II. Os riscos do produto de investimento que está sendo oferecido**

**III. O cenário econômico.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I apenas
- c) III apenas
- d) I e III apenas

**14) Ao iniciar o relacionamento com um cliente, um especialista em investimentos deve analisar:**

- a) Os objetivos de investimento e a tolerância ao risco do cliente
- b) Os objetivos de investimento e a capacidade financeira do cliente
- c) As variáveis de mercado e a tolerância ao risco do cliente
- d) As variáveis de mercado a os objetivos de investimento do cliente

**15) Segundo o código da Anbima de Private Bank, um investidor para pertencer ao private bank deve ter uma capacidade financeira de no mínimo**

- a) R\$ 5.000.000
- b) R\$ 3.000.000
- c) R\$ 1.000.000
- d) R\$ 10.000.000

**16) Em 1986 houve um acidente na usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia que levou a dezenas de mortes e afetou diversos países como Ucrânia, Rússia e Bielorrússia.**

**Entre as consequências socioambientais derivadas deste acontecimento, podemos citar:**

- a) Um aumento das pressões pela substituição do uso da energia nuclear por fontes mais seguras, como a energia térmica.
- b) A intensificação das tensões entre os países mais atingidos.
- c) A redução do uso de energia que gere materiais radioativos.
- d) A morte, a contaminação de milhares de pessoas, bem como a contaminação do solo com material radioativo.

**17) O Fórum Econômico Mundial enumera anualmente diversos riscos em seu relatório, com base em conversas com Stakeholders como governos, iniciativa privada, entidades sociais, entre outras e dividido em riscos ambientais, sociais, geopolíticos e econômicos.**

**Entre os riscos ambientais, podemos citar:**

- a) O aumento do adoecimento das pessoas em função da poluição
- b) A elevação da pressão das commodities
- c) As tensões geopolíticas internacionais
- d) A ocorrência de eventos climáticos extremos.

**18) Um investidor deseja fazer uma aplicação de baixo risco de crédito e de mercado, não possui formulário de análise de perfil do investidor e não possui outros investimentos no banco poderá fazer a aplicação em:**

- a) Fundo indexado ao DI
- b) CDB
- c) Fundo de Renda Fixa Simples
- d) Fundo de Renda Fixa com Investimento no Exterior

19) Com relação a lavagem de dinheiro e ocultação de recursos, quando executada por um grupo de pessoas, a pena:

- a) Pode ser diminuída em 2/3
- b) Pode ser dobrada
- c) Pode ser triplicada
- d) Pode ser aumentada em 2/3

20) Um cliente é enquadrada como pessoa politicamente exposta quando assume quadros relevantes na administração pública, ou quando parentes diretos assumem esse tipo de função. O prazo determinado pelo Banco Central do Brasil para quem uma pessoa seja considerada politicamente exposta é de:

- a) 24 meses após a nomeação
- b) 10 anos após a exoneração
- c) 5 anos após a exoneração
- d) Não há prazo para que um cliente deixe de ser pessoa politicamente exposta.

**GABARITO (ÉTICA E AUTORREGULAÇÃO) :**

1c	2b	3d	4b	5b	6b	7a	8b	9b	10b
11a	12c	13b	14a	15b	16d	17d	18c	19d	20c

## 4. Princípios de Investimento

Acompanhe no Slide 163

Este capítulo é curto, fácil e seu conteúdo consta pouco na prova, cerca de quatro questões. Mas nem por isso ele deixa de ser importante. Princípios de investimento são a base de tudo que vamos tratar mais adiante. Portanto, ele merece sua atenção sim. Digo até mais, quem é bom neste capítulo, é bom na prova, seja CPA 10, 20, CEA ou AAI. Uma coisa é evidente, qualquer um consegue concordar com a frase “se o risco é maior, o retorno tem de ser maior”. Fácil, não? Todavia usar isso não é tão elementar. Iremos mostrar vários casos que o aluno fica perdido porque simplesmente não lembra de aplicar esse conceito (por isso iremos treinar bastante).

**Princípios de Investimento**

- Princípio da Dominância
- Risco x Retorno
- Maior risco, maior retorno
- Para o mesmo risco, aplica-se no que tem maior retorno
- Para o mesmo retorno, aplica-se no que tem menos risco

**É um capítulo que trata sobre risco e retorno. E aí vamos entender o princípio da dominância:**

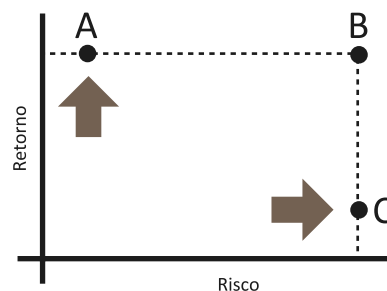
- I. Para o mesmo risco, aplica-se no que tem maior retorno.
- II. Para o mesmo retorno, aplica-se no que tem menor risco.

Outra coisa evidente, todo mundo entende, qual a dificuldade de colocar no gráfico ao lado (sim, a pergunta vai vir com um gráfico). Quanto mais para o canto superior esquerdo (em azul), é melhor a aplicação, porque tem um retorno alto e um risco baixo. Quanto mais para o canto inferior direito (vermelho), é pior, menor retorno e maior risco.

Repare que no gráfico constam três aplicações (A, B e C). Em que A tem o mesmo retorno que B, mas o risco de B é alto e o risco de A é baixo. A é melhor que B. Já B e C têm o mesmo risco, mas C tem um retorno baixo, é pior que B, que tem um retorno mais alto.

Fácil usar o princípio da dominância? É mais uma pergunta da prova respondida.

Bom, se o capítulo é sobre risco e retorno, vamos começar apresentando o retorno e, depois, apresentaremos os riscos.





## 4.1 Retorno


A primeira coisa que precisamos tratar sobre retorno é que você precisa de uma referência para saber se o resultado de uma aplicação foi bom ou ruim.

 Acompanhe no Slide 165

Se eu lhe falar assim: “meu ganho, ano passado, foi de 10%”, foi bom ou ruim? A resposta certa é depende. Agora, se eu falar assim, “meu ganho ano passado foi 10% na renda fixa e a taxa DI foi de 5%”, aí dá para dizer que meu ganho foi bom. Agora, se eu disser assim, “meu ganho ano passado foi de 10% em ações e o Ibovespa foi 30%”, aí você vai me dizer que meu ganho foi ruim. A taxa DI e o índice Ibovespa são referências que você usou para analisar o resultado da minha aplicação. Essas referências, em finanças, chamamos de *benchmark*. E existem vários *benchmarks* porque as aplicações não são iguais e precisam de referências diferentes. Se eu lhe disser “ganhei 10% em renda fixa ano passado, o Ibovespa foi 30%”, você não pode fazer a análise, porque o Ibovespa é *benchmark* do mercado de ações, que tem risco e retorno muito diferentes da renda fixa.

**Princípios de Investimento**

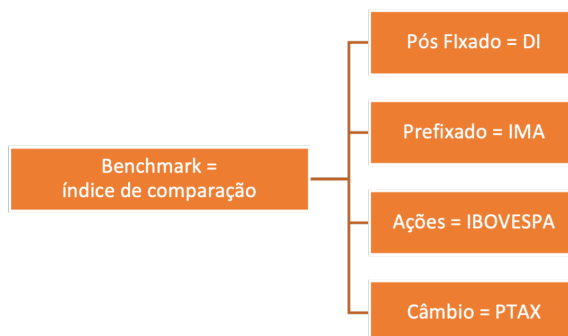
- ✓ **Benchmark** = índice de comparação
- ✓ **Renda Fixa Pós** – CDI, Selic
- ✓ **Renda Fixa Pré-fixada** – IMA (B, C, D)
- ✓ **Renda Variável** – Ibovespa, IBrX50
- ✓ **Cambial** - PTAX

 165

Existem vários *benchmarks* no mercado, vamos a eles (são os mesmos que estão no slide):

- ➔ **Renda Fixa Pós** – Taxa DI, Selic, IMA S – mais comum é a taxa DI.
- ➔ **Renda fixa prefixada** – IMA (B, C, D) – não importa qual IMA é, se apareceu IMA, é prefixado.
- ➔ **Renda Variável** – Ibovespa, IBrX50 – o mais usado é o Ibovespa.
- ➔ **Cambial** – PTAX.

É um erro muito comum dos investidores compararem aplicações de renda fixa prefixada com a taxa DI. Isso não faz sentido, porque o prefixado cai quando os juros (taxa DI) sobem e sobem quando a taxa DI cai. Por isso, a ANBIMA criou os Índices de Mercado ANBIMA (IMA). Existem vários dependendo do indexador e do prazo do título, mas isso não importa para a prova, o que importa é que são *benchmarks* prefixados. Portanto, se a prova perguntar o IMA B 5- é *benchmark* para qual aplicação, sua resposta é o prefixado. Cuidado apenas com o IMA-S, esse é o único índice da ANBIMA *benchmark* para pós-fixado.



**Outro conceito importante é sobre a rentabilidade observada absoluta e relativa.**

Rentabilidade absoluta é aquela que apresenta um percentual e um prazo, por exemplo, 10% ao ano, 1% a.m., 5% ao semestre. Repare que ela é absoluta, ou seja, não traz a informação do *benchmark*, apenas a informação do resultado da aplicação. Quando você faz um empréstimo no banco, é sempre um número absoluto, do tipo “a taxa do empréstimo é de 2% a.m”. Mas o empréstimo é de 24 meses? Não importa, o empréstimo tem uma taxa (2%) e um prazo (mês). No mundo dos investimentos é a mesma coisa. Se você aplicar num CDB prefixado gele vai pagar-lhe o juro desta forma, por exemplo, 6% ao ano. O que você receberá no vencimento é o valor aplicado mais 6% de juros. Se o resgate do CDB for em dois anos, você receberá mais de 12% (lembre-se, os juros são compostos, o resultado é mais do que a aplicação). Mas vamos e venhamos, não é comum o banco vender um CDB desta forma, 6% a.a., correto? Se vendesse CDBs assim, seriam aplicações com uma rentabilidade absoluta e, portanto, prefixada, logo, com risco de mercado, em caso de resgate antecipado, o investidor poderia resgatar menos do que aplicou. Na maioria das vezes, ele negocia assim: “esse CDB vai render 90% da taxa DI”, “essa LCI rende 110% da taxa DI”. Isso é a rentabilidade relativa.

**Princípios de Investimento**

Este CDB rendeu  
0,8% a.m.

**Rentabilidade absoluta**

*Pré-fixado*

O investidor sabe quanto vai receber no vencimento

Este CDB rendeu 90%  
do CDI

**Rentabilidade Relativa**

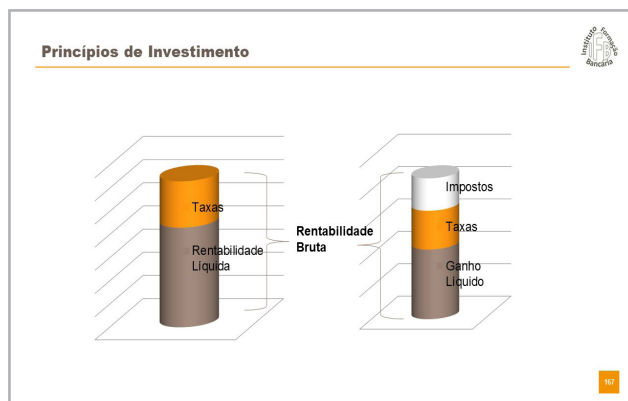
*Pós-fixado*




O investidor não sabe quanto vai receber, mas sabe que em qualquer momento será positivo

A rentabilidade relativa é um percentual e um *benchmark*, por exemplo, 90% do DI, 100% do Ibovespa, 120% da PTAX. A fórmula não precisa decorar, mas é a rentabilidade absoluta/rentabilidade do *benchmark*. Ou seja, se você fez uma aplicação que rendeu 90% do DI e a taxa DI foi de 10%, a sua rentabilidade foi de 9% (90% do que foi a taxa DI). Repare que, na rentabilidade relativa, não há prazo. Se você deixou o dinheiro aplicado cem anos (sei que não existe, é uma suposição) nesse CDB, e o DI, nesses cem anos, deu 1.000%, você ganhará 900%. A rentabilidade relativa é o conceito do pós-fixado. No pós-fixado, o seu rendimento vai depender do *benchmark*, e se ele for maior, você ganha mais; se for menor, você ganha menos, mas você nunca perde.

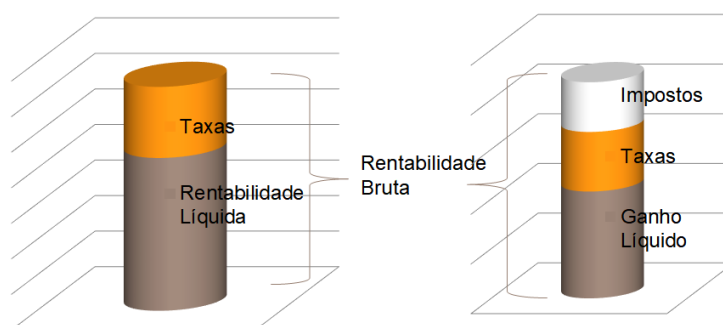
Absoluta	Relativa
Taxa e prazo	Taxa e <i>benchmark</i>
2% a.m.	90% do DI
Aplicações prefixadas	Aplicações pós-fixadas

Esse conceito de rentabilidade líquida e ganho líquido é fácil, no entanto confunde na hora da prova. Quem faz contas, principalmente do CEA, precisa ter muita atenção se a questão pergunta qual a rentabilidade líquida ou se qual é o ganho líquido. A diferença é tranquila, mas precisa ser decorada, infelizmente.



-  **Rentabilidade Bruta:** é o quanto rendeu no total.
-  **Rentabilidade líquida:** é a rentabilidade bruta, descontada a taxa de administração.
-  **Ganho líquido:** é a rentabilidade bruta, descontada a taxa de administração e os impostos.

Isso é importante porque os fundos de investimento são obrigados a apresentar a rentabilidade líquida, ou seja, a rentabilidade descontada da taxa de administração. Mas atenção, a rentabilidade é líquida de taxas, NÃO DE IMPOSTOS.



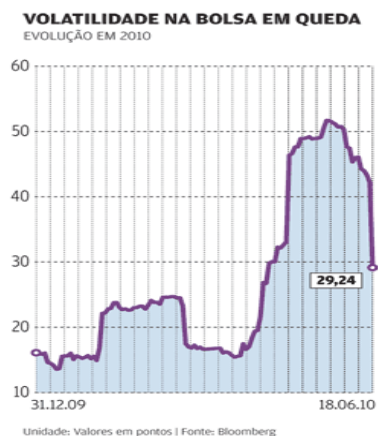
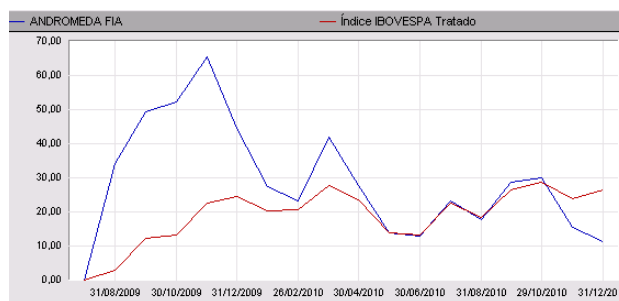
Bom, sobre retorno é apenas isso que você precisa conhecer, agora, vamos aos riscos, mas também é tranquilo, não são muitos itens, só que você tem de dominar esses dois assuntos não apenas para esses dois capítulos, como para os próximos. Aqui é mais importante saber a matéria do que acertar as questões, que são poucas, como já falamos, cerca de quatro por prova (podendo até ser menos).

## 4.2 Risco

Acompanhe no Slide 168

O conceito de risco normalmente está vinculado à perda, mas cuidado, isso não está correto. Risco é não ganhar o que você esperava ganhar. O conceito está ilustrado no gráfico ao lado. Repare que o resultado da aplicação financeira (linha azul) foi abaixo do *benchmark* (linha vermelha). Ou seja, o investidor esperava receber o *benchmark*, mas recebeu menos. Ele deixou de ganhar, esse deixar de ganhar, também, é o risco. Existe uma aplicação comum no mercado financeiro chamada COE (veremos em detalhe, no próximo capítulo). É uma aplicação que tem capital garantido, ou seja, se der errada a aplicação, o investidor recebe o valor que aplicou de volta. Ele pode não ter perdido dinheiro, mas essa aplicação tem risco sim, porque ele poderia ter ganhado com outra aplicação financeira (nem que fosse a poupança, é melhor que zero).

O risco está ligado à incerteza. Veja só, a taxa Selic de amanhã é bastante fácil de prever, possivelmente será igual a de hoje e a meta será batida. Para daqui a dois meses, há uma reunião do Copom, e ela pode subir ou cair. A tendência é fácil prever porque o Copom já sinaliza para o mercado, mas o quanto ela vai subir ou cair será incerto, portanto, a taxa Selic, para daqui a dois meses, tem incerteza, o que pode implicar perdas para o prefixado. Já a Selic para 12 meses é mais incerta. Se a inflação baixar, ela deve cair, se aumentar, ela deve subir. Aumentou a incerteza. Para daqui a 40 anos, nem dá para saber se existirá a taxa Selic (40 anos atrás, não tinha). Por isso que aplicações de mais longo prazo são mais arriscadas, porque existe grande incerteza no mercado. Já a bolsa, se alguém fosse capaz de saber com certeza, se amanhã, a bolsa iria subir ou cair, ficaria rico. Essa incerteza é apresentada pelo gráfico ao lado, que ilustra a volatilidade. Quando maior a volatilidade (que é esse sobe e desce), maior o risco.



Risco não é perder, risco é deixar de ganhar.

Existem três principais riscos no mercado, o do crédito, o de liquidez e o de mercado. Você vai precisar diferenciá-los, mas é fácil.

**Princípios de Investimento**

Liquidez = Vender um título **rapidamente** pelo **valor justo**

Risco de liquidez é mais elevado quando existe pouca demanda ou pouca oferta.

172

Repare que, no gráfico de pizza ao lado, o risco de mercado é o maior. Não é à toa, é o que mais cai. Além disso, ainda vamos detalhar mais para frente, mas o risco de crédito é tomar um calote e o risco de liquidez é não achar comprador. Se não for nem um, nem outro, é risco de mercado. Fácil não? Isso é só uma simplificação para você usar na prova quando tiver dúvida.



Na dúvida, marque risco de mercado, você não errará.

Risco de crédito é tomar calote, de liquidez, é não achar comprador. Se não é nem um nem outro, é risco de mercado.

Tudo isso, porém, é truque, vamos ver em detalhe, nos próximos slides, os três tipos de risco para você ficar craque nesse assunto, que é bem importante para a sequência da matéria.

### 4.2.1 Risco de liquidez

O risco de liquidez está associado a não conseguir achar comprador para um ativo. Isso existe no nosso dia a dia. Para vender um carro popular é fácil de achar comprador, apresenta baixo risco de liquidez, vender uma Ferrari é difícil achar comprador, tem alto risco de liquidez. A frase que define o risco de liquidez está no slide e destacada no quadro abaixo.

**Princípios de Investimento**

✓ Risco de Liquidez – Baixo Risco de Liquidez

173

Veja que, se você tiver um imóvel, avaliado em R\$ 500.000, e quiser vender não vai ser rápido, você vai pôr à venda e esperar aparecer um comprador, que poderá levar meses. Mas, se você precisar do dinheiro rápido, põe à venda pela metade do preço que aparece, mas aí não é o valor justo. Esses R\$ 250.000 é a quantificação do risco de liquidez no exemplo do imóvel. Já se os R\$ 500.000 estivessem na poupança, eles virariam dinheiro na hora. Baixo risco de liquidez.

**O aluno deve prestar atenção, a poupança tem alta liquidez (é fácil de transformar em dinheiro), portanto, tem baixo risco de liquidez. Quando o mercado fala que tem alta liquidez, significa que tem baixo risco de liquidez. Já o imóvel tem baixa liquidez, ou seja, alto risco de liquidez.**

O risco de liquidez existe no mercado de renda fixa. Nem sempre é possível resgatar antecipadamente uma aplicação financeira e aí o investidor precisará vendê-la no mercado e, para isso, deverá achar comprador. Mas ele é mais comum no mercado de ações, porque o investidor nunca conseguirá solicitar o resgate de uma ação, ele sempre terá de buscar um comprador. O segundo *slide*, acima na página, apresenta a tela de um *home broker*, que, por ser muito poluída (tem de ser, do contrário, não é bolsa), vamos retratar aqui no quadro abaixo com as ações do Itaú, Petrobras e Mendes Junior.

Ação	ITSA4	PETR4	MEND6
Preço de mercado	11,51	22,90	43,00
Melhor oferta de compra	11,50	22,90	40,75
Melhor oferta de venda	11,55	22,94	47,00

Veja que, no caso das ações do Itaú (ITSA4), o preço de mercado considerado o justo é de R\$ 11,51. Mas a melhor oferta de compra é de R\$ 11,50. O investidor que quiser vender pode colocar a ordem de venda “na pedra”, por R\$ 11,51, e esperar comprador (pode não aparecer) ou vender por a ordem “a mercado”, e aí venderá a ação na hora por R\$ 11,50. Ele vai perder R\$ 0,01 por ação. Ao que você pode dizer: “Ah, mas que pouco!” Exato, essa ação está com baixo risco de liquidez. A Petrobras, então, é menor ainda, dá para vender ela na hora e pelo preço de mercado. Já na Mendes Junior, se quiser vender na hora, vai perder R\$ 2,25 por ação (é quase 5% do valor da ação só no risco de liquidez). Por que alguém aplicaria na Mendes Junior com esse alto risco de liquidez (baixa liquidez)? Maior risco, maior retorno. Esse tipo de ação tem mais potencial de ganho e, para vários investidores, o risco de liquidez pode não ser importante, pois ele não precisará vender rapidamente.

#### 4.2.2 Risco de Crédito

O risco de crédito, geralmente, envolve as questões mais fáceis da prova e costuma ser menos cobrado. Isso porque, no Brasil, ainda não é comum realizar aplicações financeiras com risco de crédito elevado. Trata-se do risco de não receber uma dívida, de tomar um calote. Portanto, ele é um risco comum na renda fixa. Em ações não há risco de crédito, afinal, a empresa não lhe deve nada, ela só vai pagar alguma coisa se tiver lucro.

Acompanhe no Slide 176

**Princípios de Investimento**

✓ Risco de Crédito – Inadimplência

Ações não tem risco de crédito, afinal, o acionista é dono!!!

🗨️ Ações não têm risco de crédito.

O melhor pagador de todos é o governo federal. O risco de crédito dele é baixo, o menor possível. Por isso o risco de o governo federal dar um calote é chamado de risco soberano. Isso tem dois motivos. O primeiro deles é o fato de o governo federal ser capaz de imprimir dinheiro (tem lei para isso, mas é possível). Imprimir dinheiro gera inflação, por isso qualquer governo evita essa medida, pois a inflação irá empobrecer a população, então, nada adianta fazer isso. Entretanto, imprimir reais, que é o que o governo brasileiro pode fazer, pagaria a dívida interna, mas a dívida externa não, pois ela deve ser paga em dólares. Mesmo assim há uma vantagem para o governo. As empresas podem falir, as pessoas podem morrer, mas o país é quase certo que sempre existirá. Pode dar calote, mas um dia terá de acertar a conta.



É exatamente por isso que a taxa Selic é denominada custo do dinheiro. Ela, desconsiderando programas sociais e algumas distorções geradas por ações de *marketing*, é a menor taxa de juros do país. Não faz sentido aplicar dinheiro abaixo da taxa Selic, pois seria melhor fazer essa aplicação diretamente com o governo federal no chamado Tesouro Direto. O investidor quando faz uma aplicação para o governo federal está correndo o menor risco de crédito possível, portanto, também deveria receber a menor taxa de juros possível. Sobre os títulos públicos, falaremos com mais detalhes no próximo capítulo. Contudo é importante enfatizar que eles não têm risco de crédito, mas, sim, risco soberano.

🗨️ O risco de o governo federal dar calote na dívida chama-se risco soberano!

O menor risco de crédito do mundo é do governo norte-americano. Isso porque ele é o “dono da máquina de imprimir dólares” e dólar é a moeda melhor aceita no mundo. Isso já aconteceu no passado, o governo norte-americano imprimiu dólares sem lastro, o que gerou uma mudança no conceito de moeda, mas que não vem ao caso, é assunto para outro curso. Além disso, o poderio militar e o tamanho do país fazem com que a chance de os EUA continuarem existindo eternamente seja muito elevada, maior que de qualquer outro país. Por isso ele é o melhor pagador do mundo, bem como a taxa de juros norte-americana tende a ser a menor do mundo também.





Acompanhe no Slide 179

Quando se faz uma aplicação nos bancos, passa-se a analisar o risco de crédito deles. Já, quando se aplica numa corretora de valores, não há risco de crédito nelas. Isso porque, na realidade, a corretora está apenas intermediando a transação, o investidor correrá o risco de crédito da aplicação. Por exemplo, o investidor aplicou num CDB do banco Alameda pela Corretora Avenida. O risco é o banco Alameda quebrar, se a corretora quebrar, zero problemas, só passar a conta para outra corretora. Os bancos organizaram também o fundo garantidor de crédito, que garante até R\$ 250.000 para o investidor caso o banco quebre. Os detalhes veremos no próximo capítulo, quando trataremos do CDB. Existem três níveis de risco de crédito das aplicações bancárias.



- 1) **Bancos com risco equivalente ao governo federal:** são os cinco “bancões” do mercado. O risco de crédito deles existe, mas é muito baixo, praticamente igual ao do país quebrar. Imagina se um banco do tamanho do Banco do Brasil quebrar, ele levaria o país junto.
- 2) **Bancos de baixo risco de crédito:** geralmente, os demais grandes bancos como Safra, Sicredi (mas não é cooperativa, tem um banco também), Sicoob, Banrisul, BTG Pactual, entre outros, têm baixo risco de crédito.
- 3) **Bancos pequenos:** os bancos pequenos possuem maior risco de crédito, exatamente por isso são os maiores beneficiários do fundo garantidor de créditos. Era muito complicado para esses bancos pequenos captarem dinheiro antes do FGC.

O risco de crédito só vai aumentando. Quando se aplica em empresas, esse risco já aparece com maior importância, pois empresas não financeiras têm mais chances de dar calote do que instituições financeiras. É nesse momento que as agências de *rating* ganham importância. Elas analisam o risco de crédito (o risco de dar calote) de empresas, de bancos e até de países. Para isso dão uma nota a critério delas, mas que deve seguir uma lógica, A é o melhor pagador, B o segundo melhor, e assim por diante. Elas também vão classificar as empresas, bancos e países como grau de investimento (alta possibilidade de pagar), grau especulativo (tem risco de dar inadimplência) e *default* (que é calote, em francês, que são aqueles que já estão renegociando dívidas).

Rating	Inadimplencia
AA	Grau de investiment
A	
B	Grau especulativo
C	
D	Default
E	

A tabela ao lado exemplifica como isso funciona. Existem algumas, no Brasil, a maior delas chama-se Serasa (não serve apenas para negativar as pessoas). O Serasa dá nota de crédito para todo mundo, inclusive, às pessoas físicas. Aplicações para pessoas físicas e pequenas empresas sempre apresentam risco de crédito. Veremos algumas no próximo capítulo. Mas, quando se aplica com esse tipo de segmento, deve-se atentar também à garantia, que reduz o risco de crédito. Uma operação com pessoa

física garantida com imóvel tem risco de crédito mais baixo do que se for sem garantia nenhuma, “no aval”, como se diz nos bancos. Os grandes bancos, devidamente autorizados pelo Bacen, também podem ser agências de *rating* para seus próprios clientes. Já os demais precisam utilizar a classificação de outra agência, como o Serasa.



### 4.2.3 Risco de mercado

 Acompanhe no Slide 182

Chegamos finalmente ao risco de mercado. Ele abrange todos os demais riscos que não são nem o risco de crédito e nem o risco de liquidez. A maior parte das suas questões vai tratar do risco de mercado, portanto, fique atento tanto nas questões deste capítulo como nas dos demais capítulos.

O risco de mercado é dividido em duas partes. A primeira delas é o risco de mercado sistemático. Esse risco é do sistema, não é possível diversificar. A outra parte do risco de mercado é o diversificável (não sistemático). Esse, como o nome diz, é diversificável. Começaremos tratando do risco de mercado sistemático.

**Princípios de Investimento**

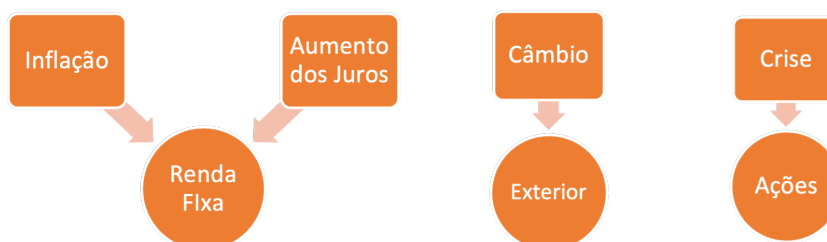
✓ **Risco de Mercado (ou sistemático) – Não diversificável**



Inflação e juros afetam significativamente a renda fixa prefixada. Quanto maior o prazo de vencimento do título, maior a perda. Crises e dólar afetam ações.

#### Risco de mercado sistemático

Ele pode ser dividido em quatro grandes itens.



- 1) **Inflação:** a elevação da inflação prejudica todas as aplicações financeiras, pois será necessário rentabilidade para cobrir as perdas com a inflação. No longo prazo, é o risco de mercado mais importante. Atinge principalmente a Renda Fixa.
- 2) **Juros:** um aumento na taxa de juros também é capaz de prejudicar todas as aplicações financeiras, pois o custo do crédito ficará mais caro para as empresas. Mas ela afeta principalmente a renda fixa prefixada, pois se eu fiz uma aplicação a 10% a.a. e os juros subirem para 15%, para eu vender para você essa aplicação; terei de dar um desconto, porque você vai querer ganhar 15%, mas não posso mais negociar essa taxa com o banco ou com o governo porque ela foi prefixada (combinada no início), então, precisarei dar um desconto se quiser me desfazer do negócio para que você, que está comprando, ganhe 15%.
- 3) **Câmbio:** oscilações no dólar podem prejudicar quem aplica no exterior, afinal, aplicações no exterior são feitas em dólar e, se o dólar cair, o investidor brasileiro vai receber menos reais. Já se o investimento tiver sido feito no Brasil por um brasileiro, o risco com o câmbio é baixo (exceto em fundos cambiais).
- 4) **Crise:** crises afetam principalmente o mercado acionário, porque as empresas venderão menos, daí devem lucrar menos e, conseqüentemente, pagarão menos lucros aos sócios (acionistas). Crise não afeta a renda fixa, pois dívida tem de ser paga de qualquer maneira, senão é calote. Crise não é desculpa para dar calote em dívida (pelo menos, não no mercado de capitais entre grandes empresas).

O risco de mercado sistemático é medido pela volatilidade. Pessoal do CPA 20, CEA e AAI vai aprender a calcular na mensuração de risco usando beta e desvio padrão, entre outros, mas o conceito fundamental é o que é volatilidade. É a distância entre o resultado real e a sua média de resultados. Essa distância também pode ser chamada de “sobe e desce”. Uma aplicação que tem muitos altos e baixos, como se vê na bolsa, por exemplo, tem alto risco de mercado. Já uma aplicação que não tem altos e baixos, como a poupança, por exemplo (é sempre ruim), tem baixo risco de mercado.

O gráfico ao lado representa bem o que é o risco de mercado. Repare que a linha vermelha sobe e desce muito, tem alta volatilidade, alto risco de mercado. Já a linha azul oscila pouco, tem baixo risco de mercado. Podemos falar a mesma coisa de outras formas. A linha vermelha tem **alto risco de mercado, alta volatilidade, alta dispersão, alta sensibilidade a taxa de juros (por exemplo)**. É tudo a mesma coisa, são sinônimos que a prova gosta de usar.

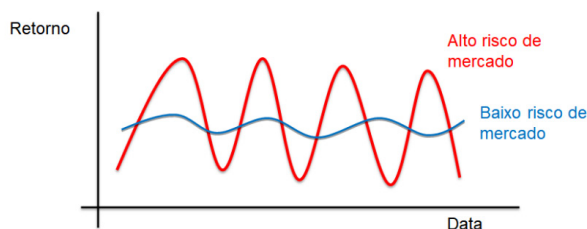
**Princípios de Investimento**

• **Risco de Mercado (ou sistemático)** – Não diversificável  
Medido pela volatilidade. Existem aplicações com maior ou menor risco de mercado. Não controlável, mas mitigável.

Alto risco de mercado

Baixo risco de mercado

Quanto maior a volatilidade dos preços no mercado à vista, maior a volatilidade, consequentemente maior o risco de mercado.



Quanto maior a volatilidade, maior o risco de mercado!

Não há como fugir do risco de mercado, ele afeta todo o mercado, mas a melhor opção para se proteger dele são as aplicações de renda fixa pós-fixadas puras (sim, existem também aplicações com parte pós-fixada e parte prefixada, veremos mais adiante). Nelas, o investidor acompanhará o sobe e desce dos juros e indiretamente da inflação também. Não se pode dizer que, ao aplicar num pós-fixado zerou-se o risco, mas ele foi mitigado (está no menor nível possível).

Não dá para zerar o risco de mercado, dá para mitigá-lo.

**O risco de mercado não pode ser evitado, mas pode ser mitigado, ou seja, você pode reduzir ou aumentar a sua exposição ao risco.** No gráfico acima, se você optar pela linha azul, correrá menos risco de mercado, mas se optar pela linha vermelha, correrá mais risco de mercado. Repare que a volatilidade do risco de mercado traz perdas (quando vai para baixo), mas aumenta a possibilidade de ganhos (quando vai para cima), o problema é que é imprevisível quando a volatilidade levará você para cima e quando lhe levará para baixo. É possível medi-la, como veremos no capítulo de mensuração de risco (apenas CPA 20, CEA e AAI), mas não a prever.

### Risco de mercado diversificável

O risco de mercado no mercado de ações também tem uma parte diversificável. Trata-se de fatores de mercado que não são controláveis pela empresa. No exemplo do slide está o barril do petróleo. Note que, se o petróleo subir, pode afetar significativamente o lucro das empresas de transporte, como companhias aéreas, por exemplo, que compram muitos derivados de petróleo. Já para os bancos, nada muda, afinal, o banco não compra derivados de petróleo, assim, nada é impactado por uma alta do petróleo. Já a Petrobras será até beneficiada, pois vende petróleo e deve ter um aumento de lucro.

 Acompanhe no Slide 184

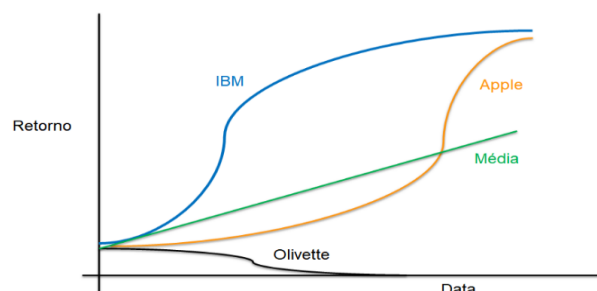
**Princípios de Investimento**

✓ **Risco da Empresa (ou não sistemático)** – Diversificável  
Presente apenas em ações. Isso deixa as ações mais arriscadas.

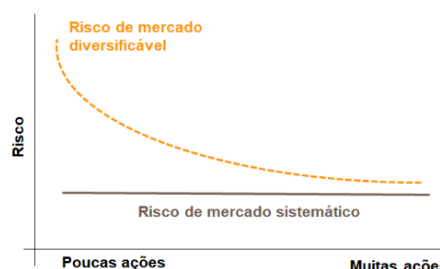


Esses riscos de mercado diversificáveis são infinitos, podem ser qualquer coisa, aumento de petróleo, aumento de imposto para um setor, greves de uma categoria, substituição de um produto por outro. Eles podem afetar apenas uma empresa ou um setor da economia inteiro. Veja que temos exemplos de grandes empresas que se deram mal, como a Varig, mas o setor de aviação civil continua existindo, temos exemplos de setores inteiros que desapareceram com suas empresas que não foram para outro segmento, como o setor de máquinas fotográficas.

O exemplo ao lado é ilustrado por meio de um investidor que estava na dúvida, no final dos anos de 1970, se aplicava em ações da Apple (fabricante de computador na época), da IBM (também fabricante de computador) ou da Olivette (fabricante de máquina de escrever). Quem aplicou nas ações da IBM teve um retorno rápido, mas, depois, parou de ganhar. Quem aplicou na Apple ficou com o seu investimento quase sem rentabilidade, contudo, depois, ganhou bastante. Obviamente, quem pôs o dinheiro na Olivette perdeu tudo. Você pode achar que há mais que falta de visão. No entanto vamos e venhamos, para que você iria querer um computador nos anos de 1970, que só servia para fazer contas? Será que alguém poderia prever o que é a internet hoje, naquela época? Qual o negócio que estará bombando daqui a 20 anos? Mas o nosso assunto não é esse. Quem aplicou na Apple, de repente, deixou os herdeiros ricos e morreu antes disso. Quem aplicou na IBM ficou rico e quem aplicou na Olivette ficou pobre. Mas teve um cara que não ganhou tanto, mas também não perdeu tudo. Aquele que aplicou nas três (linha verde). Ele ganhou na média. Isso é diversificação. A discussão de qual é o setor ou a empresa do futuro não é nossa, é dos empresários. No mercado financeiro, fazemos estratégias de investimento e, no caso do mercado de ações, mitigando riscos com diversificação.



O gráfico ao lado mostra como isso funciona. A diversificação mitiga o risco de mercado nas ações, assim como o pós-fixado é capaz de mitigar o risco de mercado na renda fixa. Quanto mais ações de setores diferentes, menor o risco de mercado.



## Questões

**1) Com relação à renda fixa pré-fixada marcada a mercado, pode-se afirmar que se o juro do mercado sobe, o ativo:**

- a) Perde liquidez.
- b) Sobe.
- c) Cai.
- d) Ganha liquidez.

**2) Um investidor que aplica em ações e em CDBs pré-fixados de longo prazo está correndo o risco, respectivamente:**

- a) Mercado apenas; mercado, crédito e liquidez.
- b) Mercado e liquidez apenas; mercado, crédito e liquidez.
- c) Mercado, crédito e liquidez; crédito e liquidez apenas.
- d) Mercado e liquidez apenas; crédito e liquidez apenas.

**3) Trata-se de um ativo de baixa liquidez:**

- a) Um ativo com elevada oscilação no mercado secundário.
- b) Um ativo que possui uma pequena diferença entre o valor de compra e valor de venda.
- c) Um ativo que demora para se transformar em dinheiro.
- d) São ativos que exigem grandes valores financeiros para serem adquiridos.

**4) É possível definir como risco:**

- a) A probabilidade de perda de um investimento.
- b) A possibilidade de retorno acima do mínimo esperado.
- c) A possibilidade de retorno igual ao mínimo esperado.
- d) Não receber o valor esperado.

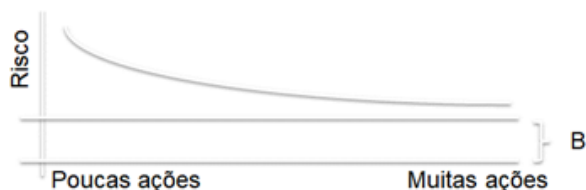
**5) Com relação ao risco de crédito:**

- a) Trata-se da dúvida sobre a capacidade do tomador quitar o empréstimo.
- b) Trata-se da possibilidade do tomador quitar antecipadamente um empréstimo.
- c) Trata-se da probabilidade do tomador quitar o empréstimo com ações da própria companhia.
- d) Trata-se da dificuldade de se transformar o título em dinheiro no mercado secundário.

6) Nos fundos de renda fixa, a sua sensibilidade às alterações nas taxas de juros de mercado podem ser definido como risco de:

- a) Mercado.
- b) Mercado e liquidez.
- c) Crédito.
- d) Liquidez.

7) Um fundo de investimento que tem a seguinte relação



A carteira desse fundo está aplicando o conceito de:

- a) Redução do risco de crédito
- b) Redução do risco de mercado
- c) Diversificação
- d) Otimização

8) Uma empresa pode ter elevado seu risco caso:

- a) Seus ativos tenham pouca negociação na bolsa de valores.
- b) Sua capacidade de pagamento permanece alavancada por elevado período, apesar de evolução na nota de crédito pelas agências de rating
- c) Emissão excessiva de derivativos lastreados em ativos da companhia.
- d) A baixa oscilação de seus ativos no mercado secundário.

9) A maioria das empresas capta recursos com prazo de resgate longo ou indeterminado. Para reduzir o risco de \_\_\_\_\_, é fundamental a existência um(a) \_\_\_\_\_, que fomente o mercado \_\_\_\_\_

- a) De crédito, banco, bancário
- b) De mercado, bolsa de valores, secundário.
- c) De liquidez; bolsa de valores, secundário
- d) De mercado, sistema financeiro, primário

**10) Sobre o risco não sistemático**

- a) Não precisa ser calculado quando o investidor aplica numa única ação
- b) É uma variável que reduz o risco de mercado no mercado de ações e assemelhados
- c) Afeta todas as empresas do sistema.
- d) Pode ser eliminado em caso de elevada diversificação

**GABARITO (PRINCÍPIOS DE INVESTIMENTO) :**

1c	2b	3c	4d	5a	6a	7c	8a	9c	10a
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## 5. Produtos Financeiros

 Acompanhe no Slide 211

Este capítulo está entre os principais das provas de certificação. Vamos tratar aqui dos produtos de investimentos. O aluno deve recordar-se de que, logo no início do curso, explicamos que renda fixa é um empréstimo e renda variável é ser dono de alguma coisa. Pois bem, o que faremos neste capítulo “é dar nome aos bois”, ou seja, se você quiser fazer uma aplicação de renda fixa emprestando dinheiro ao governo com o pós-fixado, qual a aplicação que deve fazer? Resposta correta: LFT.

**Produtos de Investimento**

- ✓ Produtos financeiros são títulos;
- ✓ A mistura destes títulos compõem um fundo;
- ✓ Dependendo do tipo do título, o fundo é referenciado, renda fixa, ações, com alavancagem, fechado, com carência.

Tipo de investimento	O que é feito	Para quem?	Remuneração	Risco predominante
Renda Fixa	Emprestar dinheiro a alguém	Governo, Banco, empresa, pessoa física	Juros pré ou pós fixados. Tem data de vencimento.	Não receber (risco de crédito), Risco de mercado sistemático.
Renda variável	Ser dono de alguma coisa	Ações, imóveis, contratos	Lucros e ganho de capital	Não conseguir vender (risco de liquidez), Risco de mercado sistemático e diversificável




211

Você terá cerca de dez questões sobre isso, e elas ainda vão ajudar você em outras matérias, como naquelas sobre fundos de investimento. Na prova do CPA 10, o peso é um pouco menor, cerca de seis questões. Já para os alunos de AAI, atenção redobrada, pois são questões eliminatórias, ele tem de acertar 50% das questões aqui, no mínimo. Para o pessoal do CEA, é preciso conhecer o funcionamento dos produtos para conseguir, também, fazer as contas de matemática financeira que veremos mais adiante.

**Este capítulo merece especial atenção na parte de tributação.** Não é difícil o conceito, mas exige muita atenção na hora da prova. Quem estiver atento à tributação, não erra nada do assunto. Pelo menos  $\frac{1}{3}$  das questões envolve tributação. Muito cuidado quando falarmos de tributação de ações, pois há diversas regras. Na renda fixa é mais tranquilo, mas o aluno terá de decorar a tabela regressiva. Bastante atenção também às isenções envolvendo as aplicações no mercado imobiliário ou agronegócio. São sempre isentas nos rendimentos, mas não no ganho de capital.

Sobre os títulos públicos, as questões envolvem a análise de risco de mercado nas aplicações prefixadas. Além disso, os títulos públicos têm um nome novo e um nome antigo. A prova pode exigir os dois.

Já nos títulos bancários o foco está no FGC e nas características do CDB, não sendo comum os negociar na rede de agências, por exemplo, CDB sem resgate. Na tabela a seguir há um resumo do que prestar mais atenção para ir bem neste capítulo, que é o mais longo em termos de conteúdo do edital.

-  Tributação de ações, redobrar a atenção no enunciado da questão para aplicar as regras.
-  Título público prefixado tem risco de mercado, se os juros sobem, o título cai.
-  CDBs têm garantia do FGC e podem não ter resgate antecipado.

A tabela que está no *slide* e ampliamos abaixo precisa ser decorada. Ela apresenta as principais aplicações financeiras do mercado e seu risco. Metade das questões da prova estará relacionada a essa tabela, e vaos ajudar com alguns truques para decorá-la. Ao longo do capítulo, ela será detalhada.

**Produtos de Investimento**

Título	Nome antigo	Risco	Está se protegendo?
Tesouro Selic 20XX	LFT	Soberano	Alta nos juros
Tesouro pré-fixado 20XX	LTN	Mercado	Não está protegido
Tesouro pré-fixado com juros semestrais 20XX	NTN F	Mercado	Não está protegido
Tesouro IPCA +	NTN B principal	Mercado	Inflação
Tesouro IPCA + com juros semestrais 20XX	NTN B	Mercado	Inflação
CDB, COE, LCI, LH (Bancos)		Mercado, Crédito e Liquidez	Pós se protege da alta dos juros. Bancos pequenos tem risco de crédito e liquidez
Nota Promissória, Debêntures (empresas)		Mercado, Crédito e liquidez	Pós se protege da alta dos juros. Pré com IGPM se protege contra inflação
Ações (sócio de uma empresa)		Mercado e Liquidez	Diversificação reduz o risco de mercado diversificável

Título	Nome antigo	Risco	Está se protegendo?
Tesouro Selic 20XX	LFT	Soberano	Alta nos juros
Tesouro prefixado 20XX	LTN	Mercado	Não está protegido
Tesouro prefixado com juros semestrais 20XX	NTN F	Mercado	Não está protegido
Tesouro IPCA +	NTN B principal	Mercado	Inflação
Tesouro IPCA + com juros semestrais 20XX	NTN B	Mercado	Inflação
CDB, COE, LCI, LH (Bancos)		Mercado, Crédito e Liquidez	Pós se protege da alta dos juros. Bancos pequenos tem risco de crédito e liquidez
Nota Promissória, Debêntures (empresas).		Mercado, Crédito e liquidez	Pós se protege da alta dos juros. Pré com IGPM se protege contra inflação
Ações (sócio de uma empresa)		Mercado e Liquidez	Diversificação reduz o risco de mercado diversificável

Nos títulos públicos, como já mencionamos, você terá um nome novo e outro antigo. Precisa saber os dois, mas isso é tranquilo, o nome novo é a explicação do nome antigo. A LFT, por exemplo, é o Tesouro Selic; quando você aplica e recebe juros de acordo com a taxa Selic (pós-fixada). O nome novo do título público é sempre assim, Tesouro + os juros que ele paga. Então, tem Tesouro Selic, Tesouro prefixado (que paga uma taxa prefixada no final), Tesouro prefixado com juros semestrais (paga os juros prefixados a cada seis meses, o chamado cupom de juros), Tesouro IPCA (paga uma taxa prefixada mais inflação).

De acordo com o nome antigo, é fácil, se tem T, é um título público federal (LFT, LTN, NTN). Esse T é de Tesouro. Se o T está no fim, é pós-fixado (LFT), se o T está no meio é prefixado (LTN, NTN). Essas aplicações de prefixado têm risco de mercado, se os juros sobem, o prefixado cai. A diferença é que as duas primeiras, LTN e NTN-F, são de prefixados puros e as NTN-B são de prefixados corrigidos pela inflação. Ou seja, ao aplicar na NTN-B, o investidor se protegeu da inflação.



<p><b>Decorando os títulos públicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Se tem T é título público</li> <li>☑ Se o T está no fim, é pós</li> <li>☑ Se o T está no meio, é pré</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Se é NTN, os juros são semestrais (exceto a NTN-B principal)</li> <li>☑ Se tem L, os juros são apenas no final</li> </ul>

Já as aplicações bancárias e com empresas têm todos os riscos, crédito, mercado e liquidez. Elas podem ser prefixadas ou pós-fixadas (se forem pós, o risco de mercado é mitigado). E não se esqueça, ações não têm risco de crédito, apenas mercado e liquidez.

## 5.1 Renda Fixa

### 5.1.1 Títulos públicos

 Acompanhe no Slide 213

Os títulos públicos no passado eram negociados em papel e ao portador; e vários termos usados até hoje possuem origem nessa época. Por isso, vê-los em papel ajuda a decorar. Atualmente, tudo é negociado de forma eletrônica. A imagem abaixo (que aparece no *slide*) é uma LTN (Letra do Tesouro Nacional, não precisa decorar). Esse título público é muito antigo, o Império já o emitia. Vamos analisá-lo para entender.



Repare que a imagem apresenta 10 milhões de cruzeiros (Cr\$ 10.000.000). É o que chamamos de valor de face. Quem tinha esse papel na mão, no dia 28 de novembro de 1979 (a data que está escrita no título, não dá para ler, mas destacamos no quadrinho em vermelho, é um papel muito antigo), receberia do governo brasileiro Cr\$ 10.000.000. Imaginemos que era um ano antes, em 28 de novembro de 1978, e você resolveu investir nesse título. Se aplicasse R\$ 10.000.000, não adiantaria nada, porque receberia dali um ano R\$ 10.000.000. Você teria de aplicar por um valor menor, que chamamos de deságio. Suponhamos que você queria ganhar 10%, para tanto, compraria esse papel por R\$ 9.000.000 e dali a um ano receberia R\$ 9.000.000. Esses R\$ 9.000.000 é o que chamamos de preço unitário (preço de um título), que nada mais é que o valor de mercado do título. Agora, imagine que, no dia seguinte, você lembra que precisará do dinheiro e resolve resgatá-lo. Pois bem, resgate antecipado não existe, o que acontece, na verdade, é que você vai vender. Mas as pessoas que vão comprar querem ganhar 20%. O valor de R\$ 10.000.000 (valor de face), que será pago no final, não irá mudar, é prefixado. Você terá de vender mais barato. Se vender por aproximadamente R\$ 8.000.000, o novo investidor ganhará 20%, mas você perderá R\$ 1.000.000 (aplicou R\$ 9.000.000 e resgatou R\$ 8.000.000). Perceba que os juros subiram de 10% para 20% e o valor de mercado do seu título caiu de R\$ 9.000.000 para R\$ 8.000.000. Se os juros de mercado sobem, o prefixado cai.



a

**Para recordar**

- ☛ Valor de face: é o valor que o investidor resgatará no vencimento
- ☛ Preço unitário: é o valor de mercado, que o investidor resgata hoje
- ☛ Data de vencimento: é a data que o governo pagará o título

Acompanhe no Slide 214

Já a imagem deste *slide* (ampliada abaixo) apresenta um título com cupom de juros. Quem tinha esse papel na mão, no dia 21 de dezembro de 2001 (data de vencimento), recebeu do governo do Brasil Cr\$ 1.000 (valor de face). Mas, se você tinha esse papel na mão, no dia 21 de dezembro de 1992, pôde recortar um dos cupons e receber do governo Cr\$ 50. Parece uma rifa que você compra um cupom? Pois é, por isso esses juros semestrais são chamados de cupom de juros. Nesse tipo de aplicação, também, existirá um preço unitário (valor de mercado), mas, nesse caso, como há pagamento de juros semestralmente, esse preço unitário pode ser com ágio (cf. o ex.: acima de Cr\$ 1.000), deságio (abaixo de Cr\$ 1.000), ou ao par (exatamente Cr\$ 1.000).



As NTNs (exceto a NTN B principal) têm essa mecânica. Na próxima página, veremos como funcionam esses títulos no mercado atual, verificando o Tesouro direto.



Uma recomendação para facilitar o estudo, para quem tem tempo até fazer a prova, é abrir uma conta numa corretora e aplicar nesses títulos. Dá para fazer aplicações com pouco dinheiro, pois você vivendo isso se torna muito mais fácil entender o que viu aqui na teoria e facilitará bastante na resolução das questões da prova, inclusive, para atender o cliente. É muito mais fácil explicar algo que já vivemos do que explicar algo que só conhecemos teoricamente.

Infelizmente, na época do papel, não existiam títulos pós-fixados como a LFT, mas, agora, veremos no Tesouro direto.

Lembrando sempre que esses dois títulos apresentados têm risco de mercado porque são prefixados, se os juros de mercado sobem, o preço unitário deles cai. O valor de face só tem validade no vencimento. Título público não tem risco de crédito, apenas o soberano, e o risco de liquidez é muito baixo porque tem um mercado secundário muito grande.

Vejamos, então, como é o mercado atual, entendendo todos os títulos na prática. Repare que existem diversos títulos públicos com vários vencimentos diferentes.

Todos os títulos públicos têm um valor de face de R\$ 1.000, exceto a LFT (Tesouro Selic) que tem o valor de face de R\$ 5.000. No momento da elaboração desta imagem, a taxa Selic estava em 7,75% a.a.



Título	Rentabilidade anual	Investimento mínimo	Preço Unitário	Vencimento
<b>TESOURO PREFIXADO 2024</b>	<b>10,92%</b>	<b>R\$ 30,73</b>	<b>R\$ 768,26</b>	<b>01/07/2024</b>
<b>TESOURO PREFIXADO 2026</b>	<b>10,78%</b>	<b>R\$ 32,98</b>	<b>R\$ 659,67</b>	<b>01/01/2026</b>
<b>TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2031</b>	<b>10,90%</b>	<b>R\$ 39,81</b>	<b>R\$ 995,32</b>	<b>01/01/2031</b>
<b>TESOURO SELIC 2024</b>	<b>SELIC + 0,1093%</b>	<b>R\$ 111,37</b>	<b>R\$ 11.137,39</b>	<b>01/09/2024</b>
<b>TESOURO SELIC 2027</b>	<b>SELIC + 0,2483%</b>	<b>R\$ 110,27</b>	<b>R\$ 11.027,26</b>	<b>01/03/2027</b>
<b>TESOURO IPCA+ 2026</b>	<b>IPCA + 4,92%</b>	<b>R\$ 30,03</b>	<b>R\$ 3.003,05</b>	<b>15/08/2026</b>
<b>TESOURO IPCA+ 2035</b>	<b>IPCA + 5,14%</b>	<b>R\$ 38,44</b>	<b>R\$ 1.922,15</b>	<b>15/05/2035</b>
<b>TESOURO IPCA+ 2045</b>	<b>IPCA + 5,14%</b>	<b>R\$ 34,98</b>	<b>R\$ 1.166,03</b>	<b>15/05/2045</b>
<b>TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2030</b>	<b>IPCA + 5,06%</b>	<b>R\$ 40,74</b>	<b>R\$ 4.074,36</b>	<b>15/08/2030</b>
<b>TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2040</b>	<b>IPCA + 5,13%</b>	<b>R\$ 42,18</b>	<b>R\$ 4.218,05</b>	<b>15/08/2040</b>
<b>TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2055</b>	<b>IPCA + 5,15%</b>	<b>R\$ 42,82</b>	<b>R\$ 4.282,59</b>	<b>15/05/2055</b>

Pegemos o primeiro título, o Tesouro Prefixado 2024 (LTN, no nome antigo). Esse título vai vencer em 2024 e quem tiver aplicado nele receberá R\$ 1.000. O preço unitário (ou seja, o valor de mercado dele), no momento, é de R\$ 768,26. Ele está pagando uma taxa de 10,92% a.a. A primeira dívida, mas não deveria ser 7,75% a.a., que é a taxa Selic? Não, é um título prefixado, tem risco de mercado, então, tem de pagar mais juros, senão ninguém aplicaria. Existe também um investimento mínimo (R\$ 30,73) porque o investidor não é obrigado a comprar um título público inteiro, pode comprar fracionado.

Logo, na sequência, tem o Tesouro prefixado com juros semestrais 2031 (NTN-F). Esse título tem o cupom de juros, ou seja, irá pagar 10,90% a.a. (R\$ 109 por ano, aproximadamente, R\$ 55,00 por semestre) e no vencimento (2031) irá pagar R\$ 1.000, mais o último cupom. Para ter direito a isso, o investidor paga, hoje, o preço unitário de R\$ 995,32.

Em roxo, vem o Tesouro Selic (LFT). Esse título vai pagar ao investidor o que ele aplicou mais a Taxa Selic, mais uma pequena taxa de 0,1093% a.a. A LFT, nesse caso, está com um pequeno deságio, que ocorre por alguma imperfeição no mercado. No Tesouro direto, os títulos são usados, por isso, o preço unitário dele já é bem mais acima de R\$ 5.000, pois já possui um monte de juros acumulados desde a data de emissão.

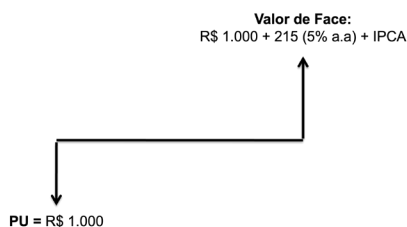
Em vermelho, aparece o Tesouro IPCA (NTN B Principal). O primeiro (2026), está pagando 4,92% a.a. de taxa prefixada mais a inflação (que é pós-fixada). Quem quiser aplicar nesse título, paga R\$ 3.003,05 e terá direito, no vencimento, em 2026, a receber R\$ 1.000 corrigido pela inflação, mais os juros de 4,92% a.a. O título está com ágio. Ah, mas isso é mau negócio? Não, lembre-se que é um título “usado”, portanto já possui um monte de inflação e juros acumulados nele. O

título seguinte vence em 2035, paga 5,14% a.a. de juros mais IPCA. Maior prazo, maior risco, maior juro. Por isso, ele paga o mesmo juro. O último título que aparece é o Tesouro IPCA 2030 com juros semestrais (NTN-B). Esse título vai pagar os juros de 5,06% a.a. duas vezes ao ano, corrigido pela inflação e no vencimento o investidor recebe além do último juro, o valor de face de R\$ 1.000 corrigido pela inflação.

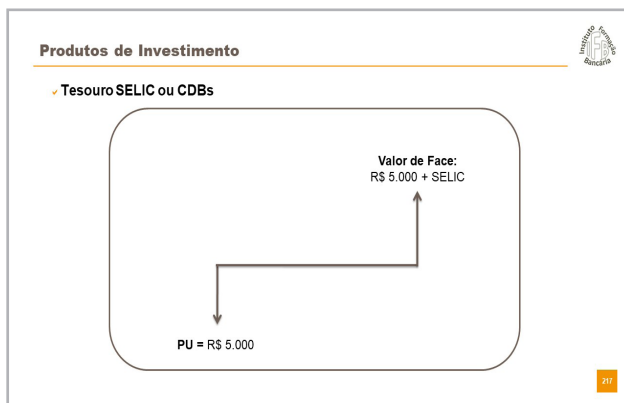
Acompanhe nos Slides 217-220

Estes slides mostram graficamente como funcionam os títulos. É fundamental desenhá-los para facilitar a resposta, mas não precisa decorar, apenas entender. As setas para baixo representam aplicação de dinheiro; e as para cima, quando o investidor recebe o dinheiro.

▪ Tesouro indexado IPCA (5% a.a.) ou Debenture

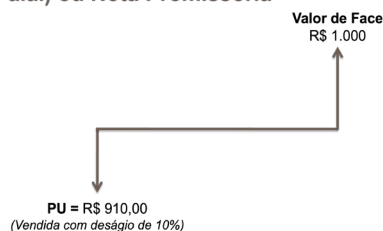


Já esse fluxo representa o Tesouro prefixado (LTN). Também é comum para notas promissórias e outros títulos privados prefixados. O investidor aplica um determinado preço unitário (no exemplo R\$ 910), com deságio, para receber o valor de face no vencimento. Repare que quanto mais caro ele pagar no preço unitário, menos ele vai ganhar, porque o que ele irá receber é R\$ 1.000. Se pagar R\$ 910, ganha R\$ 90 (10%), se pagar R\$ 950, ganha apenas R\$ 50 (pouco mais de 5%, juros caiu, prefixado subiu). Repare que, no meio do caminho, não há qualquer garantia de quanto o investidor receberá. O valor pode ser mais alto do que o preço unitário se os juros de mercado caírem; ou mais baixo, caso os juros de mercado subam.



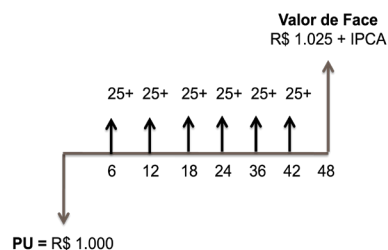
Esse primeiro fluxo é do Tesouro Selic (LFT), bem como, normalmente, no CDB a mecânica é essa. O investidor investe determinado preço unitário e resgata esse preço unitário corrigido pela Taxa Selic (para títulos públicos) ou taxa DI (para CDB) no vencimento, ou em qualquer momento. O preço unitário pode ter um ágio ou deságio pequeno para corrigir imperfeições de mercado.

▪ Tesouro prefixado (10% a.a.) ou Nota Promissória

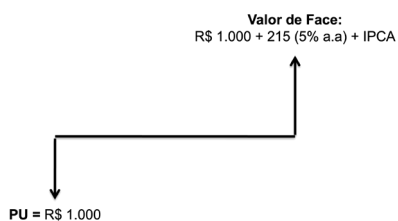


Este fluxo representa a NTN-B (Tesouro IPCA+ com juros semestrais). Várias debêntures também funcionam assim, elas têm uma taxa prefixada mais a correção pela inflação. No exemplo, os juros são de 5% a.a. O investidor receberá aproximadamente R\$ 25 de cupom de juros (5% a.a. em duas parcelas), corrigido pelo IPCA, e no vencimento recebe R\$ 1.000, corrigido pelo IPCA. Nesse caso, aplicará um valor (preço unitário), que pode ser com ágio, deságio ou ao par. A NTN-F funciona igual, mas não tem a correção pela inflação, é com prefixado puro.

- Tesouro indexado IPCA com juros semestrais (5% a.a.) ou Debenture



- Tesouro indexado IPCA (5% a.a.) ou Debenture



Por fim o fluxo da NTN-B principal (Tesouro IPCA+). O investidor aplicará determinado valor e resgatará no vencimento R\$ 1.000 mais os juros combinados, tudo corrigido pela inflação. Novamente, esse título pode ter ágio, deságio ou ser negociado ao par.

### 5.1.2 Títulos Bancário

Todos os títulos bancários são garantidos pelo fundo garantidor de créditos, que garante até R\$ 250.000 por CPF, por conta, por instituição, num limite de R\$ R\$ 1.000.000 a cada cinco anos. Ou seja, se um banco falir e o investidor tiver R\$ 300.000 aplicados nesse banco, receberá R\$ 250.000 do FGC. É possível dizer, então, que aplicações no banco até R\$ 250.000 não têm risco de crédito. Os detalhes de como o FGC é repartido não é necessário o candidato conhecer, contudo há uma explicação completa no *site* do próprio Fundo Garantidor de Créditos para casos mais complexos, envolvendo contas conjuntas, mas precisa decorar essa regra. Uma das aplicações cobertas pelo FGC é o CDB.

O CDB é o título bancário mais comum. O dinheiro que o banco capta pelo CDB pode ser utilizado livremente pelo banco para empréstimos de qualquer tipo, seja financiamento de veículo, cheque especial ou cartão de crédito. É exatamente por isso que ele é muito popular no banco.

Acompanhe no Slide 221

**Produtos de Investimento**

- ✓ **Certificado de Depósito Bancário (CDB)**
- ✓ Meio de Captação de recursos das instituições financeiras
- ✓ Podem ser pré-fixados ou pós-fixados
- ✓ CDB pós geralmente são corrigidos pelo CDI, TR, TBF ou IGP-M
- ✓ Os CDBs contam com a garantia do FGC
- ✓ Possuem um prazo de resgate pré-determinado, sendo que a instituição financeira não é obrigada a realizar o resgate antecipado do CDB
- ✓ O RDB é exatamente igual ao CDB, mas não permite a venda para terceiros, só pode ser resgatado na própria instituição emissora, portanto, aumenta o risco de liquidez.



Entretanto o CDB no banco costuma obedecer a um padrão e que não é necessariamente obrigatório, como muita gente pensa. Normalmente, o CDB é pós-fixado, ou seja, negociado com um % de taxa DI. Os bancos fazem isso para evitar de expor seus clientes ao risco de mercado. Contudo nada impede que ele seja também prefixado. Os CDBs pós-fixados, geralmente, são corrigidos pela taxa DI, mas poderiam também ser corrigidos por TR, TBF ou IGP-M.

Não se esqueça, CDB é um título de dívida, portanto, tem data de vencimento. Na data de vencimento, o dinheiro será creditado na conta do investidor. Às vezes, o cliente reclama “que não mandou resgatar”, e de fato não mandou, é que o título venceu.

A maioria dos grandes bancos oferece CDBs com possibilidade de resgate diário antecipado. Mas não é obrigatório. Especialmente em CDBs de maior valor ou prefixados, o banco não permite resgate antecipado, sendo o investidor obrigado a aguardar até o vencimento para receber o dinheiro ou vender no mercado secundário a outro investidor.

Essa é a grande diferença do CDB para o RDB. O RDB é um dos poucos títulos do mercado que não podem ser vendidos para terceiros, apenas resgatados na própria instituição. Isso é para evitar o contágio do mercado, pois o Bacen restringe a emissão de CDBs por instituições em dificuldades financeiras, assim, permitindo apenas a emissão de RDB.

**Fundo Garantido de Créditos**

- ☛ Até R\$ 250 mil
- ☛ Por CPF
- ☛ Por Instituição
- ☛ Limitado a R\$ 1 milhão no período de cinco anos

## Certificado de operações estruturadas (COE)

O COE (Certificado de operações estruturadas) é um produto emitido por bancos e corretoras em conjunto. Por isso, é ofertado tanto por bancos como por corretoras. Exatamente por ser um título híbrido, não tem garantia do fundo garantidor de créditos (é o único título bancário não garantido).

A exemplo do CDB, o COE tem algumas características que são padrão, mas não são obrigatórias:

- ☛ Normalmente, não permite resgate antecipado, mas pode permitir.
- ☛ Normalmente, possui um valor mínimo garantido, mas não precisa garantir.

O COE fará a troca do indexador do CDB pós, normalmente o DI, por outro indexador, como Ibovespa, PTAX, índice de tecnologia da Malásia, qualquer coisa. Faz isso por meio de contratos de derivativos que o pessoal de CPA 20, CEA e AAI verá mais adiante.

COE, normalmente, possui diversos cenários. Se acontecer A, o investidor recebe X, se acontecer B, o investidor recebe Y, se acontecer C, o investidor recebe Z. Se dois cenários acontecerem simultaneamente, vale o que foi descrito por último (no exemplo, se acontecer B e C, vale o C).

## Acompanhe no Slide 222

**Produtos de Investimento**

- ☛ **Certificado de Operações Estruturadas (COE)**
- ☛ Similar a um CDB pós-fixado. Também é meio de Captação de recursos das instituições financeiras
- ☛ CDB pós geralmente são corrigidos pelo CDI, TR, TBF ou IGP-M. O COE pode ser indexado ao IBOVESPA, PTAX, ou qualquer outro indicador
- ☛ Os COE contam não com a garantia do FGC
- ☛ Possuem um prazo de resgate pré-determinado. Apesar de permitido, é comum a instituição não permitir o resgate antecipado. Também é comum existir a garantia mínima do capital investido.

## Poupança

A poupança é uma aplicação famosa entre os brasileiros. Ela é regida por lei, portanto, não há como ter diferença da poupança de um banco para de outro banco. Como toda aplicação bancária, tem garantia do FGC. Além disso, é isenta de imposto de renda para pessoa física. Os recursos captados na poupança seguem majoritariamente para o crédito imobiliário.


A poupança tem algumas características que merecem atenção. Primeiramente, quanto à sua rentabilidade. Isso precisa, sim, decorar.

- ➔ Toda poupança anterior a maio de 2012 rende 0,5% a.m. + TR (anterior a 03/05/2012).
- ➔ Quando a Selic está maior que 8,5% a.a., a poupança rende 0,5% a.a. mais TR.
- ➔ Quando a Selic está menor ou igual a 8,5% a.a., a poupança rende 70% da Selic mais TR.


Ou seja, a poupança é sempre mau negócio. Quando os juros sobem, ela fica prefixada e aí seria bom estar no pós-fixado. Quando os juros caem e seria bom estar no prefixado, ela fica pós-fixada. Por isso, raramente, a poupança é uma boa aplicação

Além disso, a poupança tem uma data de aniversário. Ou seja, um depósito feito no dia 06 de maio só terá rentabilidade no dia 06 de junho. Se o cliente resgatar no dia 05 de julho, perde a rentabilidade toda, saca só o que aplicou. Muita atenção que é a data de depósito, portanto, se você depositar um cheque, ele só entra em D1, ou seja, depositou o cheque numa poupança no dia 06 de maio, o dinheiro só vai entrar no dia 07 de maio e só faz aniversário no dia 07 de junho. Outro detalhe importante. Depósitos feitos nos dias 29, 30 ou 31 do mês têm data de aniversário no dia 01. Ou seja, se você depositou no dia 30 de maio, o rendimento só entra na conta no dia 01 de julho (o aniversário ficou para o dia 01). Isso tudo por culpa de fevereiro, que tem 28 dias.

 Acompanhe no Slide 223



**Produtos de Investimento**

- ✓ Poupança 
- ✓ Servem principalmente para financiar o crédito imobiliário dos bancos
- ✓ Possuem data de aniversário, garantia do FGC, do banco e das hipotecas dos bancos.
- ✓ Remuneração:
  - ✓ 0,5% a.m. + TR (se Selic > 8,5% a.a.)
  - ✓ 70% SELIC + TR (se Selic <= 8,5% a.a.)
  - ✓ Isento de IR para PF. Tributado na PJ, que também recebe os rendimentos trimestralmente.

**223**

3742

DATA	RETIRADA	DEPÓSITO	SALDO	RUBRICA	Agência de Operação
JUN 05		1.500,00	1.500,00		1
JUN 10 56	1.200,00		0.300,00		2
MAR 27 56	30-6-55	31,00	0.331,00		3
MAR 23 56		500,00	0.831,00		4
EV 7 56		250,00	1.081,00		5
EV 15 56		150,00	1.231,00		6
MAR 5 56	21/12/55	7,4	1.238,4		7
MAR 5 56		400,00	1.638,4		8
MAR 19 56	15-1-54	500,00	2.138,4		9
BR 2 56		110,00	2.248,4		10
50 17 56	30-6-53	37,5	2.285,9		11
50 18 56		1.800,00	0.485,9		12

NÃO ENROLAR NEM DOBRAR ESTA CADERNETA

Explicação das abreviaturas: J.C - Juros creditícios; C.O - Cotação; T.L - Taxa de liquidação; O.P - Quota de previdência

3742

## LCI e LH

A LCI, letra de crédito imobiliário, é um dos produtos mais populares hoje do mercado bancário. Isso porque é isenta de imposto de renda. Não precisa ficar decorando o que é isento ou não. Tudo que é ligado a imóvel ou agronegócio é isento de imposto de renda.

A LCI é um título pós-fixado corrigido pela taxa DI. Seus recursos precisam ser direcionados ao crédito imobiliário. Além disso, como todas as demais aplicações bancárias, é garantida pelo FGC. Tem uma garantia adicional também. Se o banco quebrar, a garantia dos créditos imobiliários passa a pertencer ao investidor, que poderá recuperar seu dinheiro diretamente com o tomador do empréstimo. A LCI, para ser emitida, precisa ter lastro, ou seja, imóveis financiados ou em construção alienados ao banco.

Já a letra hipotecária é praticamente a mesma coisa da LCI, seus recursos vão para o crédito imobiliário, mas a garantia é por hipoteca, não alienação fiduciária. Normalmente, é prefixada e está quase em desuso (mesmo assim há pergunta na prova). Também é garantida pelo FGC.

As LIGs: Letra Imobiliária Garantida, não é tão garantida assim pois não tem garantia do FGC. De resto é muito similar as demais. Normalmente é prefixada e paga cupom mensal de juros, mas pode ser emitida pós fixada. As LCAs, letras de crédito do agronegócio, são muito comuns nas cooperativas de crédito e no Banco do Brasil. Funcionam exatamente como a LCI, mas seus recursos serão direcionados ao agronegócio. Também são isentas de IR e têm garantia do FGC.

## Outros títulos bancários

Esses outros títulos do mercado bancário não costumam cair nas provas, mas também não são difíceis de lembrar. São títulos emitidos, comumente, por instituições financeiras de menor porte.

➔ **Letra de Câmbio (LC):** cuidado, não ache que tenha qualquer relação com câmbio, dólar. É semelhante ao CDB, mas emitida por financeiras (como a Crefisa, por exemplo). A diferença é que é um título sem liquidez, ou seja, não há resgate antecipado nem possibilidade de revenda (igual ao RDB).

### Acompanhe no Slide 224

**Produtos de Investimento**

- ✓ **LCI e LH**
- ✓ São títulos emitidos por bancos e companhias hipotecárias para financiamento imobiliário. Lastradas (garantidas) por hipotecas;
- ✓ Possuem risco de crédito, dependendo do tamanho do banco e risco de liquidez, já que tem carência mínima de 3 meses (podem ser vendidas, mas não resgatadas antes do fim da carência);
- ✓ **LCI:** Pós-fixada: corrigida por um percentual CDI;
- ✓ **LH:** Pré ou Pós fixada: vendida a uma taxa de juros determinada. (neste caso, tem risco de mercado);
- ✓ **LIG:** Pré ou Pós fixada: não tem garantia do FGC;
- ✓ A **LCA** é igual à LCI, só que com lastro em crédito rural.

### Acompanhe no Slide 225

**Produtos de Investimento**

- ✓ **Outros títulos bancários**
- ✓ **Letras de Câmbio (LC)** – emitida por financeiras – sem liquidez.
- ✓ **Letras Financeiras (LF)** – emitidas por bancos – sem garantia do FGC
- ✓ **Depósito a Prazo com Garantia Especial (DPGE)** – emitido por bancos pequenos – FGC de R\$ 20 milhões



- ➔ **Letra Financeira (LF):** trata-se de um título emitido por bancos quando não é possível dar a garantia do FGC. Acontece quando o banco quiser captar dinheiro, mas o FGC, que é uma instituição privada, não quiser dar a garantia. Então, o banco não pode emitir nenhum outro título, precisa ser LF. Portanto, é uma das poucas aplicações bancárias sem garantia do FGC e, conseqüentemente, tem maior risco de crédito.

Depósito a prazo com garantia especial (DPGE): esse é o contrário da LF, tem uma garantia especial de R\$ 20.000.000 por CPF, por conta, por instituição dada pelo FGC (fundo garantidor de créditos). Por isso, sua emissão só pode ser feita por bancos pequenos e com a autorização do FGC. Serve para ajudar na captação de recursos por bancos de pequeno porte, especialmente, em momentos de crise de liquidez ou desconfiança do mercado em relação à solidez dos bancos pequenos.

### 5.1.3 Títulos de Empresa

As empresas também podem emitir títulos para pegarem empréstimos no mercado. A operação mais comum no mercado brasileiro são as debêntures. São usadas para obtenção de crédito de médio e longo prazo para investimentos que a empresa pretende fazer.

Toda empresa pode emitir uma debênture, mas o investidor comum vai aplicar em debênture de uma S/A de capital aberto, que pode negociar publicamente no mercado de capitais.

As debêntures podem ser prefixadas ou pós-fixadas. Também podem pagar cupom de juros semestralmente. Por serem títulos de empresas, não têm a garantia do FGC e, exatamente por isso, o risco de crédito nesse tipo de operação é mais elevado.

Além disso, como são aplicações com empresas, dificilmente, haverá possibilidade de resgate antecipado, apenas no vencimento. Mas o investidor, caso queira se desfazer da aplicação antes do vencimento, pode vender para outro investidor, o difícil é aparecer comprador, portanto, há risco de liquidez, também, elevado.

Como qualquer dívida, elas podem ser repactuadas, ou seja, quitadas antes do vencimento por vontade da empresa. Em caso de dificuldades, acordada uma pausa no pagamento ou o seu adiamento, desde que em comum acordo com a maioria dos debenturistas (debenturista é quem aplica numa debênture).

Existem algumas debêntures isentas de imposto de renda. São as chamadas debêntures incentivadas. Elas podem ser emitidas quando os recursos forem utilizados para obras de infraestrutura, como construção de estradas, hidroelétricas, saneamento, etc.

- ☛ Debêntures têm risco de crédito, mercado e liquidez.
- ☛ Debênture incentivada aplica em infraestrutura e é isenta de IR.
- ☛ Debênture compromissada é emitida por empresa de arrendamento mercantil do banco e tem garantia do FGC

 Acompanhe no Slide 226



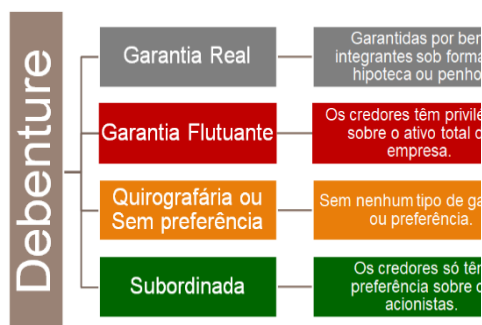
Todo investidor, ao aplicar numa debênture, deve ler o prospecto, que é sobre o que trataremos na próxima página.

**Produtos de Investimento**

- ✓ **Debêntures**
- ✓ Títulos privados utilizados para financiar a dívida de médio e longo prazo da empresa;
- ✓ Podem ser emitidas por S/A tanto de capital aberto como de capital fechado. No entanto, somente as de capital aberto podem fazer emissões públicas de debêntures;
- ✓ Pagam o principal no dia do vencimento e normalmente tem cupom de juros;
- ✓ Debênture compromissada é emitida por empresa de arrendamento mercantil do banco. Tem garantia do FGC;
- ✓ Debênture incentivada é emitida para financiar obras de infra estrutura, isentas de IRPF.

## Debênture

O prospecto de uma debênture, que aparece no *slide* e aqui ao lado é bem completo. Discrimina tudo, para que será usado o dinheiro, qual o tamanho da dívida que a empresa está tomando, *rating* de crédito, etc. As duas informações mais importantes estão destacadas e são as que vamos comentar, qual a garantia e como funciona o pagamento da debênture.



Repare que quanto à espécie, o prospecto indica que ela é sem garantia (quirografária). Existem quatro garantias possíveis. É o chamado REFLUQUISU.

- ➔ **Real:** há um bem alienado ou hipotecado para garantir o pagamento da debênture. É a melhor garantia.
- ➔ **Flutuante:** em caso de inadimplência, os debenturistas podem escolher um dos bens da empresa para tomar como pagamento.
- ➔ **Quirografária:** não há garantia, “é no aval”.
- ➔ **Subordinada:** só será paga depois de quitadas todas as demais. É a pior em termos de risco, mas certamente é a que paga mais juros.

Já quanto à conversão, ele refere que é simples (não conversível). Debêntures não conversíveis são pagas em dinheiro. “Ora, mas como seriam?”, pergunta o aluno. Se forem conversíveis, serão pagas em ações da empresa e o investidor, se quiser o dinheiro, terá de pagar essas ações.


## Notas promissórias

Outra forma de emissão das empresas para captação de dinheiro é por meio de notas promissórias, também conhecidas por *commercial papers*.

São títulos de curto prazo, sem cupom de juros e, normalmente, com vencimento de 360 dias (algumas notas promissórias com agente fiduciário podem ser emitidas sem limite de prazo).

De resto, funcionam exatamente igual a debênture, podem ter garantias, podem ser pós ou prefixadas. Mas, como são títulos zero cupom, quando são prefixadas são negociadas com deságio.

### Acompanhe nos Slides 231-232



**Produtos de Investimento**

- ✓ **Notas Promissórias – Commercial Papers**
- ✓ Se assemelha a um cheque – dá ao portador o direito de um crédito contra a emitente da nota promissória.
- ✓ **Prazos:** máximo 360 dias.
- ✓ **Remuneração:**
  - ✓ -Pré-fixada: vendida com desconto
  - ✓ -Pós-fixada: corrigida pelo CDI


**232**



### 5.1.4 Tributação da Renda Fixa

Muita atenção a este *slide*, de duas a quatro questões da sua prova serão relacionadas à tributação da renda fixa. Aqui, não há muito o que fazer, tem de decorar. No curso, ensinamos alguns “macetes” para decorar, além disso, faremos tantas questões sobre isso, que acabará ficando fácil. Vamos lá para a regra, que aparece no quadro:

### Acompanhe no Slide 233



**Produtos de Investimento**




- ✓ **Tributação (exceto ações)**

Prazo de permanência	Aliquota
Até 180 dias	22,5%
De 181 dias a 360 dias	20,0%
De 361 dias a 720 dias	17,5%
Acima de 720 dias	15,0%

- ✓ Só incide sobre o valor do rendimento no resgate;
- ✓ Tributado exclusivamente na fonte;
- ✓ Tem IOF regressivo nos 29 primeiros dias, isenção a partir do 30º dia.

**233**

**Imposto ocorre quando se recebe rendimento**

-  Tributado exclusivamente na fonte
-  IOF nos 30 primeiros dias
-  Tabela Regressiva

**Ao ler a questão, o aluno precisará ficar atento:**

- I. É um produto de renda fixa. A prova mencionará uma debênture, um CDB, um título público. Todos são renda fixa.
- II. Quando recebeu um rendimento. Por exemplo, uma NTN-B com vencimento em dez anos, o investidor recebeu cupom depois de quatro meses, tem de pagar imposto de 22,5% (tabela regressiva). **Não importa o vencimento, importa quando se recebe o rendimento.**
- III. Ele é tributado exclusivamente na fonte, ou seja, o investidor recebe o dinheiro líquido de imposto de renda. É igual a salário, que você recebe líquido de imposto porque a empresa recolhe e repassa para o governo. Com uma diferença, é exclusivo na fonte, ou seja, não poderá ser deduzido com despesas de educação, saúde e dependentes, por exemplo.
- IV. Se o rendimento for recebido antes de 30 dias, ainda tem o IOF, que também é uma tabela regressiva, mas que o aluno não precisa decorar. Não há risco de o investidor pagar mais imposto do que o seu rendimento, pois, primeiramente, paga o IOF e, do que restar, paga IR. Atenção, pois o imposto é sempre sobre o ganho, nunca sobre o valor resgatado (exceto o dedo-duro e o PGBL, que veremos mais adiante).
- V. Tem de aplicar a tabela regressiva, que segue abaixo. Atenção, a tabela regressiva É EM DIAS, não em anos. Aplicou em 1º/06/2021 e resgatou em 1º/06/2022 paga 17,5% de imposto (365 dias).

Prazo de permanência	Alíquota
Até 180 dia	22,5%
De 181 dias a 360 dias	20,0%
De 361 dias a 720 dias	17,5%
Acima de 720 dias	15,0%

## 5.2 Ações

O mercado de renda variável é dividido em quatro produtos principais: ações, imóveis, contratos e *commodities*. Imóveis e *commodities* não são negociados no mercado financeiro, logo, não é foco do edital das provas da ANBIMA e da Ancord (mas é da Planejar, no CFP). Os contratos são os chamados **derivativos**, que é assunto que veremos mais adiante, apenas, para as certificações de CPA 20, CEA e AAI, e **não são propriamente uma aplicação financeira, mas sim uma forma de hedge, proteção, seguro. Quando são usados como aplicações financeiras, tornam-se extremamente arriscados, com elevadíssimo risco de mercado, ao qual damos o nome de alavancagem.**

Acompanhe no Slide 234



O foco deste capítulo é mesmo o mercado de ações. Ao comprar uma ação, o investidor se torna dono da menor parte do capital social de uma empresa. Essa é a definição que você lerá nos livros de finanças. Para adaptar a uma linguagem mais coloquial, o investidor vira sócio. E sócio tem direito a o quê? Ao lucro e a mandar na empresa por meio de voto. Porém, no Brasil, isso é um pouco mais complicado por causa das ações preferenciais, que veremos na próxima página.



Existem vários tipos de empresa possíveis, como MEI, ME, sociedade simples, Limitada, Sociedade Anônima (S/A). Nosso foco é na S/A, mas é importante você entender a diferença dela para o outro tipo de empresa muito comum, que é a limitada. Na empresa limitada, não existem ações, elas são divididas em cotas. Os sócios são conhecidos e responsáveis civil e criminalmente pela empresa. Já na S/A, os sócios são anônimos, não há como saber quem são eles. A responsabilidade civil e criminal é do presidente da empresa e dos seus diretores estatutários, e não dos sócios. Portanto, você que trabalha em banco, desconfie de uma empresa de pequeno porte S/A. Pode ser que o real dono da empresa esteja querendo fugir da responsabilidade civil e criminal.

Existem dois tipos de S/A, as de capital fechado e as de capital aberto. As de capital aberto são as que podem negociar ações diretamente no mercado, seja de balcão ou bolsa de valores. Já as S/A de capital fechado só podem negociar ações de forma privada. Existe uma forma de o investidor aplicar em S/A de capital fechado e até mesmo em limitadas por via de fundo de participações, mas isso é assunto para o próximo capítulo. Aqui, tratamos da aplicação em ações em S/A de capital aberto.

Em ações, você terá de quatro a oito questões, na prova de AAI, obviamente, esse assunto tem mais peso. Fique muito atento às questões de tributação para não cair nas “pegadinhas”.

 Acompanhe no Slide 235

Ao aplicar numa ação, o investidor terá alguns direitos. Mas, para conhecê-los, primeiro, é importante diferenciar o que são ações preferenciais de ações ordinárias.

**Produtos de Investimento**

▼ **Ações – Direitos dos acionistas**

<p><b>Dividendos</b></p>	<p><b>Juros sobre capital próprio</b></p>	<p><b>Bonificação</b></p>
<p><b>Bônus de Subscrição</b></p>	<p><b>Preferencial</b></p>	<p><b>Ordinária</b></p>

**235**

<p><b>Dividendos</b></p>	<p><b>Juros sobre capital próprio</b></p>	<p><b>Bonificação</b></p>
<p><b>Bônus de Subscrição</b></p>	<p><b>Preferencial</b></p>	<p><b>Ordinária</b></p>

- ➔ **Ações ordinárias:** são aquelas que o investidor tem direito a voto na Assembleia de acionistas da empresa. Quem tem metade mais um das ações ordinárias é o chamado controlador, que terá todo o poder de decisão. Nem todas as empresas têm esse controlador, em alguns casos, as ações ordinárias estão diluídas e há sócios majoritários, e não controladores. A Coca-Cola, por exemplo, tem o Warren Buffet como seu maior acionista, mas ele possui apenas 1% das ações da empresa. Já, no Brasil, a Vale do Rio Doce tem três acionistas ordinários importantes, mas nenhum controla a empresa (têm 50% mais 1 das ações ordinárias), tendo, dessa forma, de negociar entre eles. Atualmente, no mercado brasileiro, as empresas têm de emitir no mínimo 50% das ações ordinárias. Podem até emitir apenas ações ordinárias, porém, no mínimo, precisa ser a metade.
- ➔ **Ações preferenciais:** o investidor não tem direito a voto, mas tem a preferência na distribuição dos dividendos. Veja que ele, normalmente, está muito mais preocupado com a rentabilidade do investimento do que com o direito a voto, por isso, as ações preferenciais costumam ter maior valor e melhor liquidez. Dado isso, agora, vamos aos direitos que o acionista tem:
- ➔ **Dividendo:** é a distribuição de lucros, paga em dinheiro. Aí o aluno pergunta: “mas seria pago como?” Como bonificação. É isento de imposto de renda.
- ➔ **Bonificação:** é o lucro distribuído em ações. Ocorre quando a empresa pretende fazer novos investimentos usando o lucro. Nesse caso, o investidor recebe, ganha, novas ações. É isento de imposto de renda.
- ➔ **Juros sobre capital próprio:** é uma remuneração do capital aplicado pelo investidor. Por ser juro, o investidor tende a entendê-lo como um dividendo mínimo, pois será pago independente se a empresa tiver lucro ou prejuízo. Entretanto, como são juros, são tributados na fonte em 15%.

**Resumo**

- ☛ Dividendo: lucro pago em dinheiro
- ☛ Bonificação: lucro pago em ações
- ☛ Juros sobre capital próprio: dividendo mínimo, tributado na fonte
- ☛ Bônus de subscrição: direito de compra de novas ações

Bônus (ou recibo) de subscrição: tem diferença, mas é pouco relevante o bônus do recibo, na prática, são a mesma coisa. Quando a empresa pretende vender novas ações, os atuais acionistas têm a preferência em comprá-las. Para operacionalizar isso, a empresa dá um bônus de subscrição para os acionistas, que é um direito de comprar novas ações. Se o acionista usar (exercer) esse bônus, manterá sua participação acionária. Mas ele não é obrigado a exercer, pode vendê-lo, não exercer, fazer o que quiser. Mas, se não exercer, ele será diluído.

Outra coisa que pode acontecer ao acionista é sofrer algum processo de *inplit* ou *split* das ações. Vamos ao que é:



- ➔ **Split:** é o processo de dividir uma ação em duas, 3, 10 ou 100 novas ações. Imagine que o investidor tem uma ação de R\$ 120 de uma empresa. A empresa resolve fazer um *split* de um em quatro. Agora, ele terá quatro ações de R\$ 30 (120/4). Note que o capital social dele não mudou, apenas, o número de ações que ele possui. O *split* tem como objetivo reduzir o risco de liquidez, já que uma ação, se for muito cara, terá mais dificuldade de ser negociada.
- ➔ **Inplit:** é o oposto do *split*. É o processo de juntar duas ou mais ações em uma só. Serve para reduzir o risco de mercado. Imagine um investidor que tem dez ações cotadas a R\$ 0,10 cada. O mínimo que é possível variar é R\$ 0,01. A ação, se cair de R\$ 0,10 para R\$ 0,09, terá uma baixa de 10%. Isso torna a ação muito sensível a qualquer alteração de preço, criando uma volatilidade muito elevada. A empresa, então, faz um *inplit*, junta dez ações em uma. Assim, o investidor passou a ter uma ação de R\$ 1,00. Note que ele agora tem menos ações, mas o mesmo capital. Só que, se a ação cair R\$ 0,01, vai de R\$ 1,00 para R\$ 0,99, é 1% de queda. Reduziu bem a volatilidade, conseqüentemente, o risco de mercado.

<i>Inplit</i>	Reduz o número de ações	Mantém o capital
<i>Split</i>	Aumenta o número de ações	Mantém o capital



## Questões

**1) Uma debênture conversível é aquela que:**

- a) Pode ser quitada antecipadamente.
- b) Os valores devidos podem ser pagos em ações.
- c) Os valores devidos podem ser pagos em títulos de dívida da companhia.
- d) É a única que pode ser negociada no mercado secundário.

**2) Um cliente vai à agência para obter mais informações sobre a poupança. O gerente pode afirmar que:**

**I. A remuneração da poupança será de 0,5% a.m. independente da meta da Taxa SELIC;**

**II. A poupança é isenta de imposto de renda para pessoas físicas;**

**III. A poupança tem a garantia do fundo garantidor de créditos.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III apenas

**3) Com relação à remuneração da caderneta de poupança, está correto o que se afirma em:**

- a) É calculada com base no saldo do primeiro dia do mês.
- b) É calculada com base no menor saldo durante o período de capitalização.
- c) É calculada com base no maior saldo durante o período de capitalização.
- d) É calculada com base no saldo médio do período de capitalização.

**4) Um investidor pessoa física recebe R\$ 10.000 de rendimentos após 752 dias aplicado numa Letra de Crédito Imobiliário. Com relação à tributação, é correto afirmar que:**

- a) Será descontado na fonte, no valor de R\$ 2.000,00.
- b) Será descontado na fonte, no valor de R\$ 1.500,00.
- c) Não haverá retenção na fonte.
- d) Será descontado na fonte, no valor de R\$ 2.250,00.

**5) Um investidor aplica em ações e teve ganhos de capital e agora deseja informações sobre a tributação. O gerente deve afirmar que a tributação será de, excetuando operações de day trade:**

- a) Apurada mensalmente e recolhida até o último dia útil do mês subsequente caso as vendas de ações ultrapassem R\$ 20 mil no mês.
- b) Isenta de imposto de renda.
- c) Será recolhida na fonte a alíquota de 15% caso as vendas de ações superem R\$ 20 mil no mês.
- d) Será recolhida na fonte a alíquota de 20% independente do valor vendido em ações.

**6) Um investidor que deseja aplicar num título público indexado à inflação mais taxa pré-fixada e sem risco de reinvestimento deve aplicar em:**

- a) LTN
- b) LFT
- c) NTN-B
- d) NTN-B Principal

**7) Com relação a tributação de uma debênture:**

- a) Deve ser calculada e paga pelo investidor sempre que receber rendimentos.
- b) O imposto deve ser abatido na fonte no momento da aplicação.
- c) Possui um percentual fixo independente do prazo de recebimento de cupons de juros
- d) Seu recolhimento é exclusivamente na fonte e cobrado sempre que houver pagamento de rendimento.

**8) Numa operação de Day Trade, o imposto devido pelo investidor e o imposto recolhido na fonte são de, respectivamente:**

- a) 20% e 1%
- b) 15% e 0,005%
- c) 15% e 1%
- d) 20% e 0,005%

**9) Um título sem garantia e nominativo, utilizado por empresas para se financiar no curto e médio prazo é:**

- a) Debênture.
- b) Letras de Câmbio.
- c) Depósito à prazo com garantia especial.
- d) Notas promissórias ou comercial paper.

**10) É um título Zero Cupom vendido sempre com deságio:**

- a) Letra do Tesouro Nacional
- b) Nota do Tesouro Nacional – série B
- c) Letra Financeira do Tesouro
- d) Nota do Tesouro Nacional – série C

**11) Com relação a debenture incentivada, a LCI e ao CPR, podemos afirmar que, para um investidor pessoa física:**

**I. A debenture incentivada pode ter garantia real ou subordinada.**

**II. A CPR pode ser emitida por produtor rural e ter garantia mercantil.**

**III. A LCI é garantida por hipotecas ou alienação fiduciária de imóveis.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

**12) Um investidor pessoa física analisa a aplicação em debentures incentivadas e LCAs. É correto afirmar que:**

**I. As debentures incentivadas são isentas de imposto de renda e não tem garantia de R\$ 250.000 do FGC**

**II. Os fundos de debentures incentivadas são isentos de imposto de renda e não tem garantia do FGC**

**III. As LCA são isentas de imposto de renda e tem garantia do FGC**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

**13) Os recibos de subscrição podem:**

- a) Ser negociados no mercado à vista da B3
- b) Ser negociados no mercado de derivativos
- c) Ser convertidos em ações.
- d) Aumentarem a participação acionária de quem exercer.

**14) Os títulos mais comumente emitidos por empresas de capital aberto são:**

- a) Ações, títulos de curto prazo e debentures
- b) Letras de câmbio, notas promissórias e debentures
- c) Ações, notas promissórias e debentures
- d) Ações, notas promissórias e letras de câmbio

**15) As letras hipotecárias (LHs) são títulos emitidos por bancos com carteira de crédito imobiliário para fomentar o mercado imobiliário, seja por meio de financiamentos imobiliários, seja para financiamento de construtoras. Além de normalmente oferecerem uma vantagem de rentabilidade para o cliente em relação a outros produtos, tem também a vantagem**

- a) Serem isentos de imposto de renda somente para pessoas físicas
- b) Terem garantia de 100% do fundo garantidor de créditos
- c) Serem títulos de baixo risco de liquidez e oferecerem resgate diário
- d) Podem apresentar ganhos de capital no mercado secundário.

**16) Uma carteira de ações montada para gerar rendimentos, ao receber juros sobre capital próprio deverá:**

- a) Ser contabilizado como despesa financeira captada por taxas inferiores as negociadas no mercado de capitais.
- b) Ser considerado um dividendo, inclusive com relação a tributação
- c) Ser considerado um rendimento incremental, sendo tributado.
- d) Ser obrigatoriamente pago por empresas listadas no nível 2.

**17) Duas empresas estão X e Y estão realizando emissão de debêntures e possuem rating de crédito A e C, respectivamente. Pode-se afirmar com relação às duas empresas:**

- a) A empresa X tem maior volatilidade no mercado que a empresa Y.
- b) A empresa X tem maior probabilidade de não pagar suas obrigações que a empresa Y.
- c) A empresa X tem menor risco de crédito que a empresa Y.
- d) A empresa X tem menor risco de mercado que a empresa Y.

**18) Um investidor analisa aplicar R\$ 5.000 e o gerente lhe oferece as seguintes alternativas:**

**I. CDB-DI;**

**II. Poupança;**

**III. Compromissadas com lastro em debêntures emitidas por empresas de arrendamento mercantil vinculadas ao próprio banco.**

**Estão garantidas pelo FGC (Fundo Garantidor de Créditos) :**

- a) Apenas o CDB e a poupança.
- b) Apenas o CDB.
- c) O CDB, poupança e a debênture compromissada.
- d) Apenas a debênture compromissada e o CDB.

**19) Uma debênture:**

- a) É um título de emissão do Banco Central do Brasil para financiamento da dívida pública do país.
- b) É um título emitido por instituições financeiras para financiar dívidas de empresas.
- c) É um título emitido por companhias não financeiras de longo prazo.
- d) Possuem garantia do fundo garantidor de créditos.

**20) São títulos custodiados no SELIC:****I. LTN****II. LCI****III. LFT**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

**GABARITO (PRODUTOS DE INVESTIMENTO)**

1b	2c	3b	4c	5a	6d	7d	8a	9d	10a
11d	12d	13a	14c	15a	16c	17c	18c	19c	20b

## 6. Fundos de Investimento

 Acompanhe no Slide 285

Fundos de investimento são o coração da prova do CPA 10, tendo de 15 a 20 questões. Nas demais certificações é um assunto relevante. No CPA 20 e CEA, envolvem cerca de dez questões, e no AAI, cerca de seis questões.

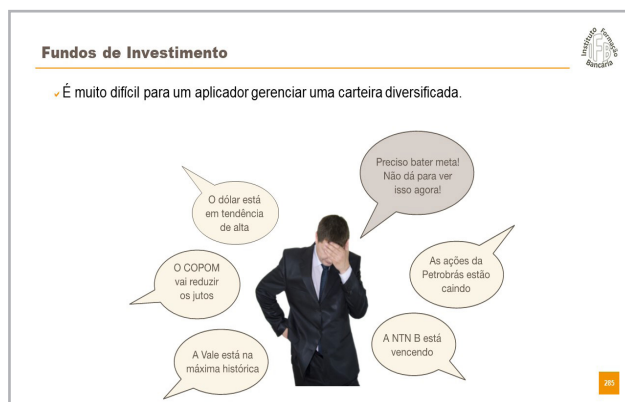
É um conteúdo que vai exigir conhecimento nos detalhes, por isso, atenção redobrada. Vamos dividir este capítulo em quatro grandes partes. A administração dos fundos, os tipos de fundos, o operacional dos fundos de investimento e, finalmente, a tributação.

O conceito mais importante de fundo de investimento é entender que o investidor, chamado cotista, é o dono do fundo. O fundo de investimento nada mais faz do que representar o investidor no mercado. Então, sempre, pense: “esse cara é meu representante”.

O investidor pode optar por aplicar diretamente no mercado. É o que verificamos no capítulo anterior sobre produtos de investimento. Mas isso dá trabalho. Há uma série de questões analíticas e operacionais que o investidor terá de fazer, que é o que está representando a imagem no *slide* (ampliada ao lado). A maioria dos investidores não tem tempo de fazer esse trabalho operacional e analítico e, para isso, pode contratar alguém que faça. Essa pessoa chama-se fundo de investimento. O fundo ainda apresenta outra vantagem para o investidor. Como ele junta recursos de vários investidores, consegue ter maior volume, o que lhe dá poder de barganha junto ao mercado, conseguindo melhores taxas. Por sua vez, o maior volume financeiro e a liquidez dada podem obrigar o fundo a fazer aplicações com liquidez mais elevada, o que pode prejudicar a rentabilidade. No entanto ninguém trabalha de graça e o fundo cobrará para fazer esse serviço, por meio das chamadas taxas de administração (entre outras), que veremos mais adiante.

Outra coisa que o aluno precisa saber é que praticamente tudo que falaremos aqui diz respeito à resolução 555 da CVM. Alguns fundos são regulados pela resolução 554 da CVM. São os fundos negociados em bolsa de valores, como os fundos imobiliários. Trataremos deles aqui, mas avisamos que esses fundos não são regulados pela resolução 555.

- Fundos de investimento são o representante do investidor.
- O fundo pertence ao investidor (cotista), não ao banco.



## 6.1 Administração dos fundos de investimento

Acompanhe nos Slides 286-291

Como já mencionado, o dono do fundo de investimento é o cotista (investidor). Muitas questões da prova têm que ver com esse conceito. Vejamos aqui algumas situações.

➔ **De quem é o dinheiro que está aplicado no fundo?**

Do cotista. Se o fundo, por algum motivo, acabar, o dinheiro será repartido entre os cotistas. Não há qualquer dinheiro do banco aplicado nos fundos de investimento (veremos mais adiante, é o *chinese wall*).

➔ **Se o fundo ganha dinheiro, quem ganha?**

Outra resposta simples para quem entendeu que o fundo é do cotista. Se o fundo ganha dinheiro, quem ganha é o dono, ou seja, o cotista.

➔ **Se o fundo perde dinheiro, quem perde?**

Bom, na alegria e na tristeza. Se, quando ganha, quem ganha é o cotista, quando perde, quem perde também é o cotista.

➔ **Se o fundo ficar devendo dinheiro, quem paga o prejuízo?**

Sim, existem fundos que podem perder mais do que aplicaram via alavancagem (veremos mais adiante). Nesse caso, quem tem de pagar o prejuízo é o cotista (ele é o dono). Mas ele não é o responsável? Bom, aí ele discute na justiça, mas, no primeiro momento, quem tem de pagar é ele.

➔ **E o banco, ganha o quê?**

O banco ganha a taxa de administração (e outras). O banco não está investindo quando abre um fundo de investimento, está apresentando um serviço. Quem está investindo e terá os riscos e os retornos é o cotista.

O fundo de investimento é administrado como um condomínio aberto. Aberto porque qualquer um, obedecendo às regras de aplicação mínima, pode entrar. Condomínio porque o fundo será administrado igual a um condomínio de apartamentos ou casas. Se você mora num condomínio sabe muito bem como funciona.

O órgão máximo de um fundo de investimento é a chamada assembleia de cotistas. Ela funciona igual à assembleia de condomínio. Num prédio, cada apartamento tem um voto. Se você tiver dois apartamentos, tem dois votos. No fundo é igual, uma cota, um voto. Ganha sempre a proposta que receber mais votos.

Existem duas assembleias, a ordinária, realizada uma vez por ano, e a extraordinária, feita quando a maior parte dos cotistas ou o administrador do fundo quer tratar de algum tema relevante. Essas assembleias podem ser presenciais, mas, recentemente, foi aprovado que elas sejam feitas por vídeo. Como os fundos têm muitos cotistas, o mais normal é que os cotistas nomeiem um representante (uma corretora, por exemplo) para dar seus votos e as decisões são antecipadas no edital a fim de que o investidor possa dar sua opinião.





A assembleia tem poderes quase ilimitados. Ela pode, por exemplo, trocar o administrador ou o gestor do fundo de investimento. Igual a um condomínio de apartamentos, também, pode decidir trocar o síndico. A assembleia pode alterar a política de investimentos. Como assim? Pode, por exemplo, decidir que um fundo de renda fixa se torne um fundo de ações. Outra decisão importante da assembleia (mas que não é muito comum) é aumentar a taxa de administração do fundo.

De resto, é tudo igual a uma assembleia de condomínio. O edital de convocação é enviado 30 dias antes. A pauta é divulgada 10 dias antes. É montada uma mesa e feita uma ata da assembleia.

👉 A assembleia decide quase tudo. As decisões mais importantes são a eleição do administrador, a política de investimentos e a taxa de administração (vamos e venhamos, não é muito diferente de um condomínio de apartamentos).

 Acompanhe no Slide 292

No condomínio, os proprietários dos apartamentos decidem, mas não trabalham. Quem executa as decisões da assembleia são os funcionários comandados pelo síndico. No fundo é igual, mas comumente esses “funcionários” são bancos ou corretoras. Agora, vamos conhecer quem trabalha no fundo de investimento:

O **administrador** é o “chefe” do fundo. Cabe a ele passar as informações ao cotista e ser o **responsável** pelo trabalho dos outros. Ou seja, ele é responsável por tudo e por todos. Também cabe a ele encaminhar informações para a CVM e chamar a assembleia de cotistas.



Cuidado, pois, lá na faculdade de administração, o administrador e o gestor eram a mesma pessoa. Aqui não. O **gestor** é quem aplicará a política de investimentos decidida pela assembleia. Ou seja, é ele que **vai comprar e vender os títulos e valores mobiliários no mercado**. Para exercer essa função, ele deve ter o CGA (para os fundos da resolução 555) ou o CGE (para resolução 554).

O **distribuidor** é quem vai vender as cotas do fundo de investimento aos interessados. Uma curiosidade, um fundo administrado pelo Bradesco pode ser vendido pelo Banco do Brasil? Sim, basta o Bradesco contratar o Banco do Brasil para isso. O distribuidor é quem deve fazer o **formulário de API** (análise do perfil do investidor). Também é ele que precisa ter **CPA 10, 20, CEA, AAI, CFP**.

Já vimos que custódia é guarda. E guarda, no mundo digital, é um registro. O **custodiante** é quem vai registrar todas as movimentações financeiras do fundo. Ele vai comandar resgates, aplicações e contabilizar as aplicações do gestor. Exatamente por isso ele faz o chamado **apreçamento a mercado e a retenção do imposto de renda dos cotistas**. ELE FAZ, MAS NÃO É O RESPONSÁVEL. O responsável por tudo é o administrador.

Finalmente, o **auditor** é o responsável por checar se não há nenhuma fraude ou falha de conduta no fundo de investimento.


**O administrador é responsável por tudo. O distribuidor faz o API, o gestor faz as aplicações e o custodiante faz o apreçamento a mercado e a retenção do IR.**

Acompanhe no Slide 293

Já vimos que a assembleia de cotistas é soberana, decide sobre quase tudo, mas há três decisões em que ela “não se mete”, em que o administrador tem o poder de decidir sozinho.

1. **Fechar o fundo para aplicações:** ninguém vai poder aplicar no fundo, nem novos nem os atuais cotistas. Ele faz isso sem nenhum problema, apenas porque acha que o fundo está ficando com muito dinheiro e que poderá prejudicar a movimentação do fundo, assim, gerando problemas de liquidez no futuro.
2. **Fechar o fundo para resgate:** ninguém poderá resgatar do fundo. Isso sim é um problema. Normalmente, ocorre por algum problema e liquidez no mercado. O fundo não tem nenhum dinheiro em caixa, está 100% aplicado. Imagine um momento que a bolsa fique fechada porque está caindo muito. Será impossível o fundo de ações resgatar dinheiro sem conseguir vender as ações na bolsa. Essa decisão deve ser avisada e apresentados os motivos para a CVM e para os cotistas. A CVM irá avaliar se não houve imprudência do gestor. O cotista, então, se quiser resgatar, não conseguirá, mas poderá vender suas cotas (exceto para o fundo de renda fixa simples, que não permite venda, igual ao RDB). Sim, existem fundos fechados (veremos mais adiante), mas esse caso é para um fundo aberto que decidiu fechar por um período.
3. **Reduzir a taxa de administração:** o administrador tem poderes para reduzir a taxa de administração (nunca para aumentar).

**Fundos de Investimento**



Administrador

Aqui mando eu, a assembleia não se mete

- ✓ **Fechamento para aplicações** – não é problema
  - ✓ Pode fazer a hora que quiser. Pode reabrir a hora que quiser.
  - ✓ Vale para novos cotistas e antigos
- ✓ **Fechamento para resgate** – é problema.
  - ✓ Acontece principalmente por falta de liquidez no mercado. Deve ser comunicado a CVM.
  - ✓ Vale para todos.
- ✓ Todas as demais decisões são da assembleia de cotistas, por voto, exceto redução de taxa de administração.

293



Aqui mando eu, a assembleia não se mete

Acompanhe no Slide 294

Para finalizar essa parte da matéria de fundos de investimento, precisamos falar de *chinese wall*. O termo significa Muralha da China, que simboliza uma grande separação. Vamos passar aqui todos os pontos sobre o *chinese wall*, mas o que é realmente importante que você saiba para acertar a questão sobre isso é o que está dentro do quadro, o restante são detalhes raramente exigidos.

**Ética e Autorregulação**

- ✓ **Chinese Wall** – separação do gerenciamento do dinheiro do banco e do dinheiro dos investidores.



Gestor do Fundo

Não posso!



Aplica o dinheiro do banco

294

- ☛ O administrador do fundo de investimento não pode aplicar no fundo que ele mesmo administra.
- ☛ O fundo pode aplicar no máximo 20% dos recursos do fundo em CDBs e outros títulos bancários do administrador do fundo.
- ☛ O fundo de investimento precisa ter CNPJ próprio separado do CNPJ do banco.
- ☛ O gestor do fundo de investimento não pode ser também gestor do próprio banco, tem de ser exclusivo para fundos de investimento.
- ☛ Os funcionários do fundo de investimento têm de trabalhar em ambiente separado do restante do pessoal do banco.
- ☛ O gestor, administrador e custodiante não podem ser o mesmo banco. Um deles tem de ser diferente, por exemplo, o banco pode ser administrador e gestor, mas terá de contratar um custodiante separado.
- ☛ O *chinese wall* é apenas para separar o dinheiro. Não há regra para separação no momento da venda, ou seja, o distribuidor pode oferecer CDBs e fundos para seu cliente sem nenhum tipo de separação.

O *chinese wall* existe para evitar que, em caso de falência do banco que administra o fundo, o investidor perca tudo. Veja que fundo de investimento é do cotista, portanto, não é do banco, logo, não é garantido pelo fundo garantidor de créditos. Mas o investidor não precisa se preocupar, caso o banco que administra o fundo de investimento venha a falir, o investidor não perderá todo o seu dinheiro (no máximo 20%).

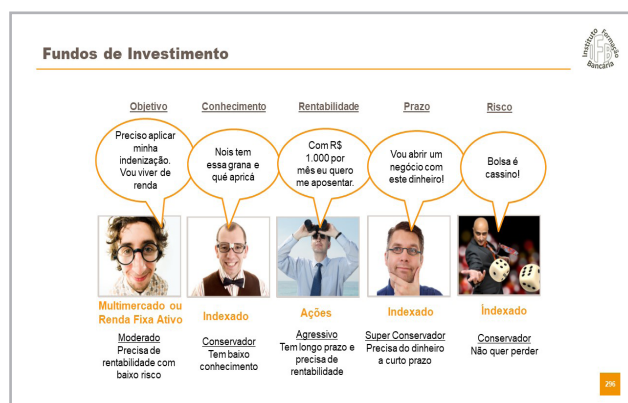
Sem o *chinese wall*, o banco poderia tentar “se salvar” aplicando todo o dinheiro dos fundos de investimento no próprio banco, sem levar em conta se isso realmente iria de interesse do cotista.

O termo *chinese wall* será empregado em outros momentos do curso, sempre, com o mesmo objetivo, separar as funções para **evitar conflito de interesses**.

## 6.2 Tipos de fundos de investimento

A indústria de fundos de investimento oferece diversos fundos diferentes. Isso porque as pessoas têm perfis diferentes, interesses diversos e, por isso, precisam de uma variedade de fundos maiores.

 Acompanhe no Slide 296



**Voltemos, então, ao capítulo 3, com o *suitability*. Temos o seguinte:**

- ☛ **Aplicação conservadora** – fundos DI
- ☛ **Aplicações moderadas** – fundos de renda fixa ativos (prefixados) ou multimercados.
- ☛ **Aplicações arrojadas** – fundos de ações

O aluno deve prestar atenção ao fato de que perfil arrojado com um objetivo de curto prazo resulta numa indicação de um fundo indexado DI (conservador). Já deu para perceber que a maioria das indicações cairá no fundo indexado DI.

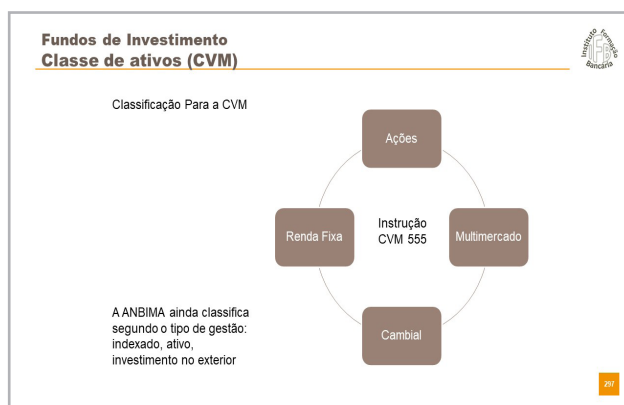
Existem muitos outros tipos de fundos, mas esses são os principais. A prova, diversas vezes, vai exigir de você uma indicação para determinado perfil de cliente, os tipos acima vão ser uma das respostas. Os demais fundos que existem ocupam posições intermediárias entre um perfil e outro, bem como são fundos, para a prova, que se ocupam mais com a carteira de investimentos e menos com a adequação ao risco. Você, que está fazendo o CEA, esta é a alma da recomendação de investimento e da consultoria, ou seja, indicar o produto certo para o produto certo.

A CVM fez uma regulação para fundos de investimento e a ANBIMA, como autorreguladora, complementou. Os próximos três slides apresentam-lhe os tipos de fundos existentes.

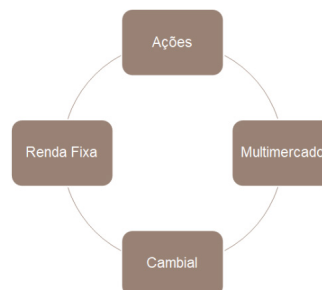
Acompanhe no Slide 297

Os tipos de fundos de investimento estão baseados na regulação da CVM e na autorregulação da ANBIMA. Vamos, primeiro, entender a regulação da CVM e, depois, verificar como a ANBIMA complementou essa regulação.

A CVM, por meio da regulação 555 (não precisa decorar), criou quatro tipos de fundos de investimento.



- ➔ **Fundos de Renda Fixa:** aplicam em renda fixa.
- ➔ **Fundos de Ações:** aplicam em ações.
- ➔ **Fundo Cambial:** aplica em câmbio (especialmente dólar)
- ➔ **Fundos Multimercados:** aplicam em renda fixa, ações, cambial e qualquer outro mercado.



Já se percebe que é uma classificação bem simples. Na renda fixa, por exemplo, pode-se ter fundos de renda fixa bem conservadores e bem arrojados. Então, a ANBIMA autorregulou.

A imagem ao lado apresenta como a ANBIMA cria os tipos de fundos de investimento. No primeiro quadro está a regulação da CVM. No segundo quadro, consta se o fundo é indexado, ativo ou investimento ao exterior. vamos a eles:

CVM - Classe do Ativo	Anbima – Tipos de gestão e risco	Anbima – Estratégia de investimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renda Fixa</li> <li>• Multimercado</li> <li>• Ações</li> <li>• Cambial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indexados</li> <li>• Ativos</li> <li>• Investimento no exterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme a estratégia</li> <li>• A estratégia precisa ser descrita para fundos ativos</li> </ul>

➔ **Indexado:** acompanha o *benchmark*. Um fundo de renda fixa indexado ao DI acompanha a taxa DI. Um fundo de ações indexado Ibovespa acompanha o Ibovespa. O objetivo desses fundos é acompanhar o *benchmark* (essa é a sua estratégia, que está no terceiro quadro).

➔ **Ativo:** supera o *benchmark*. O objetivo dos fundos ativos é superar o *benchmark*. Para isso, vão aumentar a exposição ao risco. Um fundo de renda fixa de longa duração soberano, por exemplo, vai tentar superar o *benchmark* aplicando em prefixados de longo prazo, mas sem risco de crédito. Já uma renda fixa de curto prazo e crédito livre vai aplicar em prefixados de curto prazo (baixo risco de mercado), porém com risco de crédito de empresas (alto risco de crédito).

➔ **Investimento no exterior:** esses fundos vão aplicar em renda fixa ou variável, mas no exterior. Note que esses fundos podem ter risco de mercado com a valorização do real (também conhecida como queda do dólar).

Confuso, nem tanto? Com esse entendimento é possível “matar” qualquer questão de tipos de fundos de investimento na prova. Mas, para facilitar, no próximo *slide*, vamos apresentar os principais fundos.

### Resolução CVM 555 + Tipo de gestão ANBIMA

Anbima	Perfil	Títulos que compra	Risco
Renda Fixa Simples	Conservador. Dispensa o API	Aplica mínimo 95% em títulos públicos federais ou de instituições financeiras de risco similar (pós fixado ou hedge)	Baixíssimo, apenas soberano
Renda Fixa Indexado DI	Conservador	Aplica em títulos públicos e bancários (CDBs, LCIs, etc) de bancos grandes pós fixados	Baixíssimo, apenas soberano e dos grandes bancos
Renda Fixa Ativo	Moderado	Aplica em prefixado	Mercado (juros e inflação) e crédito
Multimercado	Moderado	Aplica em qualquer coisa	Mercado e crédito
Investimento Exterior	Moderado ou agressivo	Mínimo 40% no exterior	Mercado (dólar)
Ações	Agressivo	Mínimo 67% em ações	Mercado
Alavancado	Agressivo	Derivativos, operando de forma alavancada	Mercado, Pode perder mais do que tudo o que tem.
Cambial	Agressivo	Mínimo 80% em dólar	Mercado (dólar)
FIC (Fundo de Investimento em cotas)	Depende	Mínimo 95% em fundo da mesma categoria	Depende
Fechado	Depende	Qualquer um, mas normalmente de baixa liquidez	Liquidez, não permite resgate antes do vencimento

Essa tabela acima não tem jeito, precisa ser decorada, seja os tipos de fundo, em que se aplicam e qual o risco que o investidor corre. E os três marcados em amarelo, a seguir, cairão na prova. Haverá, ainda, uma quarta questão sobre algum outro.

- ☛ **Renda fixa simples: regulada por lei, aplicar NO MÍNIMO 95% em títulos públicos federais ou de bancos de risco equivalente. É o fundo mais conservador de todos, dispensa o API.**
- ☛ **Fundo indexado DI: precisa aplicar no mínimo 80% do patrimônio em títulos bancários de bancos de grande porte ou títulos públicos federais. É um fundo também conservador.**
- ☛ **Fundo de renda fixa ativo:** aqui, a primeira dica. Em vez de decorar vários fundos de renda fixa como o soberano, grau de investimento, curto, médio e longa duração, indexado IGM e vários outros, memorize apenas o seguinte: se for renda fixa e não é nem renda fixa simples, nem indexado ao DI, é um fundo de renda fixa ativo e tem risco de mercado, se os juros sobem, o prefixado cai.

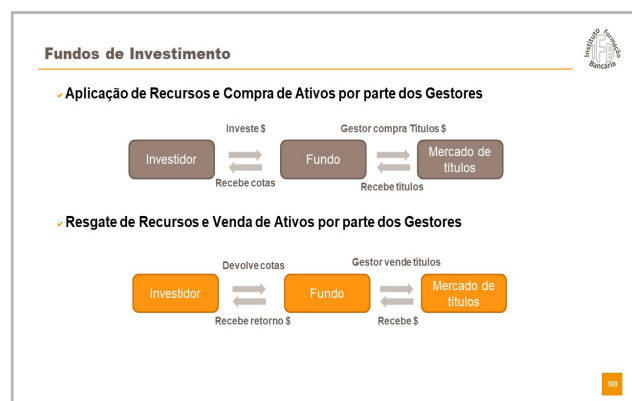
- ☛ **Multimercado:** aplica em qualquer mercado de acordo com a sua estratégia (pessoal do CEA estudarão as estratégias mais adiante).
- ☛ **Investimento no exterior:** aplica no MÍNIMO 40% dos recursos no exterior. Alguns desses fundos fazem *hedge* cambial impedindo o risco de mercado.
- ☛ **Ações:** aplica NO MÍNIMO 67% em ações. Atenção, se é no mínimo 67% em ações, pode aplicar 33% em títulos públicos, por exemplo (fica a dica para a prova, às vezes, a pergunta é quanto o fundo de ações pode aplicar em títulos públicos). Outro detalhe importante é que se aplica em ações ou assemelhados (BDRs e outros fundos de ações). Atenção, derivativo não é assemelhado de ação.
- ☛ **Alavancado:** todo fundo de investimento, até o de renda fixa simples, pode aplicar em derivativos, todavia só para fins de *hedge* (proteção). Apenas os alavancados podem aplicar em derivativos para alavancagem. Se o fundo está alavancado em 200%, por exemplo, além de perder tudo, ele pode perder duas vezes mais do que aplicou. Ou seja, se a carteira do fundo caiu 30%, ele vai cair 90%. Mas o que são derivativos? Como operar derivativos é assunto para mais adiante, teremos um capítulo só para isso, para CPA 20 e CEA, e dois, para o AAI. Para resolver as questões de fundo, lembre-se que TODOS PODEM APLICAR EM DERIVATIVOS PARA HEDGE.
- ☛ **FIC (Fundo de Investimento em Cotas):** tem de aplicar no MÍNIMO 95% do patrimônio num fundo da mesma categoria. Ou seja, um FIC de Renda Fixa tem de aplicar 95% em renda fixa.
- ☛ **Fechado:** são fundos que não permitem resgate antes de determinada data. Podem ser de ações, renda fixa ou multimercado. O investidor poderá vender as cotas, mas não as resgatar antes da data.

**Resumo sobre os fundos, preste atenção em mais algumas coisas que vão facilitar você a decorar:**

- ☛ Os fundos têm vários percentuais de aplicação. Repare que escrevemos NO MÍNIMO em letras garrafais. Todas as regras são sempre NO MÍNIMO XX%. Às vezes, na questão da prova, só há uma resposta com NO MÍNIMO XX%, assim, mesmo se você não lembrar o percentual, vai saber a resposta certa.
- ☛ Todos os fundos podem ter as cotas vendidas ou repassadas para terceiros, exceto o fundo de renda fixa simples, que também é o único que dispensa o API.

### 6.3 Operação e autorregulação dos fundos de investimento

Acompanhe no Slide 300



📌 **Atenção, pois esta parte é cheia de detalhes.** Vamos iniciar falando das regras de cotização e resgate, que, além de serem importantes para a prova, também, costumam gerar muitos problemas com os clientes no dia a dia.

Vamos lembrar que o fundo aplica 100% do dinheiro, não deixa nada parado em conta corrente para resgates. Por isso, o investidor, quando aplica o dinheiro, o gestor vai ao mercado comprar títulos, como está na imagem abaixo. A questão é quando ele faz isso.

Se o fundo cotiza em D0, o investidor aplica hoje e, na mesma data, o gestor vai no mercado, compra os títulos e cotiza (transforma aquele dinheiro em cotas). O investidor, ao final do dia, recebe as cotas. Por isso que vários fundos só permitem aplicação até determinado horário. Veja que o rendimento do D0 não entra para o investidor, pois só começa a valer a partir de D1. Eventuais ganhos ou perdas do fundo no D0 não vão valer para esse investidor.



Entretanto há fundos que cotizam em D1. Ou seja, o investidor recebe hoje e só amanhã recebe as cotas. Em D0 e D1 o investidor não tem rentabilidade. A mesma coisa ocorre em um fundo que cotiza em D29. O dinheiro do investidor ficará “sumido” 29 dias antes das cotas aparecerem para o investidor.

No resgate é da mesma forma (figura ao lado).

Porém existe a data de liquidação, que é a data que o investidor vai receber o dinheiro. Se o investidor resgatar num fundo que cotiza em D1 e liquida em D3, só no dia seguinte, o gestor vende os

títulos no mercado e, só dois dias depois (D3), ele recebe o dinheiro. O investidor só para de ganhar ou perder depois da data de cotização (portanto, não tente fazer *day trade* com fundos de ações, não vai dar certo).



📌 **Atenção, também, à cota D0 de abertura.** Nesses fundos, o resgate não entra apenas no mesmo dia, entra na mesma hora. O fundo pega a cota de fechamento do dia anterior, estima um dia de rentabilidade e credita o investidor com uma previsão do rendimento. Eventuais diferenças são creditadas ou debitadas no final direto da conta corrente do cliente. Apenas fundos muito conservadores, com boa previsibilidade, podem fazer resgate com cota de abertura. A maioria dos fundos trabalha com cota de fechamento, ou seja, o investidor recebe o dinheiro no final do dia.

📌 Prepare-se para duas questões sobre apreçamento (a antiga marcação a mercado). São as questões, sempre, mais difíceis sobre fundos de investimento. O aluno não terá de fazer a conta, mas entendê-la, por isso, vamos a ela.



O valor da cota = patrimônio líquido (soma de todas as aplicações do fundo a valor de mercado, aplicações não líquidas podem ser estimadas) dividido pelo número de cotas do fundo.

	VALE5		PETR4		NTN-F		Patrimônio Líquido	Número de cotas	Valor da cota
	Quant	Valor	Quant	Valor	Quant	Valor			
01/jun	100	R\$ 3.000	100	R\$ 2.000	100	R\$ 10.000	R\$ 15.000	5.000	R\$ 3,00
02/jun	100	R\$ 2.500	100	R\$ 2.000	100	R\$ 10.000	R\$ 14.500	5.000	R\$ 2,90
03/jun	100	R\$ 2.500	100	R\$ 2.300	100	R\$ 10.000	R\$ 14.800	5.000	R\$ 2,96
04/jun	100	R\$ 2.500	100	R\$ 2.300	100	R\$ 9.000	R\$ 13.800	5.000	R\$ 2,76
05/jun	200	R\$ 5.260	100	R\$ 2.300	100	R\$ 9.000	R\$ 16.560	6.000	R\$ 2,76
05/jun	0	R\$ -	100	R\$ 2.316	100	R\$ 9.000	R\$ 11.316	4.100	R\$ 2,76

Repare que, nessa conta, se as aplicações que o fundo fez tiverem alta, o valor da cota tem alta na mesma proporção (ou seja, se as aplicações subiram 1%, o valor da cota também sobe 1%; e o investidor ficará mais rico em 1%). A mesma coisa acontece se as aplicações caem. O valor da cota também cai e o investidor terá menos dinheiro. É o que se verifica na tabela acima. Repare que a alta do curso não mudou o número de cotas, mudou o valor da cota.

Por sua vez, se um investidor aplicar no fundo, serão emitidas novas cotas. O valor da cota não mudará por causa disso, mas aumentará o número de cotas do fundo. A mesma coisa ocorre se alguém resgatar. Diminuirá o número de cotas, entretanto não mudará o valor da cota. O resumo desse raciocínio segue na tabela abaixo.

	Alta do fundo	Baixa do fundo	Aplicação	Resgate
<b>Valor da cota</b>	Aumenta	Diminui	Não muda	Não muda
<b>Quantidade de cotas</b>	Não muda	Não muda	Aumenta	Diminui


**Esse mecanismo tem dois grandes objetivos que você precisa saber:**

- Garantir que todos ganhem ou percam proporcionalmente a mesma coisa.
- Impedir transferência de riqueza entre cotistas (alguém ganha sem merecer e alguém perde mais do que deveria).

 Acompanhe no Slide 304

Como já mencionamos, o administrador do fundo de investimento está prestando um serviço. Esse serviço é pago e o investidor remunera o administrador pagando taxas. Com o dinheiro dessas taxas, o administrador tem de pagar todas as despesas do fundo com corretagem, salários, aluguéis, correio, etc. e ainda tirar o seu lucro. São apenas quatro tipos de taxas que podem ser cobradas:

- ➔ **Taxa de Administração:** normalmente é mostrada ao ano, mas é cobrada diariamente. Todo dia, o custodiante divulga o valor da cota já líquido (descontada) a taxa de administração. Ela é cobrada sobre todo o valor aplicado no dia, sempre, com o fundo caindo ou subindo, na alegria e na tristeza, na saúde e na doença há taxa de administração.
- ➔ **Taxa de Performance:** só é cobrada na “alegria”, ou seja, quando o fundo sobe. Para ser cobrada, precisa obedecer ao conceito da linha d’água, ou seja, estar há seis meses com rentabilidade positiva e acima do *benchmark*. Ela é cobrada sobre o que superou o *benchmark*, portanto, apenas fundos ativos podem, se previstos em assembleia, cobrar taxa de *performance*.
- ➔ **Taxa de Entrada:** não é comum em fundo de investimento, é mais comum em previdência, é também conhecida como taxa de carregamento. Trata-se de um percentual do valor aplicado que será entregue para o fundo. Por exemplo, uma taxa de entrada de 2% e um investidor aplica R\$ 100.000, irá entrar na aplicação apenas R\$ 98.000, pois R\$ 2.000 (2%) ficarão para o administrador do fundo.
- ➔ **Taxa de Saída:** o carregamento também pode ser na saída, ou seja, será cobrado quando o investidor comandar um resgate. Ela só pode ser cobrada sobre o valor aplicado, sendo vedada a cobrança sobre todo o valor resgatado. Por exemplo, um investidor aplicou R\$ 100.000 e resgatou todo o dinheiro aplicado por R\$ 150.000 num fundo que tem taxa de saída de 2%, irá receber R\$ 148.000 (150.000 – 2.000 [2% de 100.000]).

**Fundos de Investimento** 

✓ Taxas dos fundos


Taxa	Observação
Taxa de Administração	Cobrança diária, mesmo que o fundo tenha rentabilidade negativa.
Taxa de Performance	Cobrança Semestral, acima do benchmark e com rentabilidade positiva (linha d’água).
Taxa de Ingresso (rara)	Raramente cobrada.
Taxa de Saída	

O fundo deve arcar com todas as despesas, como corretagem, auditoria, salários, correspondência.

304

 Acompanhe no Slide 305

Para finalizar esta parte do capítulo, o investidor tem alguns documentos que precisa receber e outros que são opcionais. Questões fáceis, mas que exigem “decorebas”. Todos os documentos, hoje, podem ser entregues digitalmente, em PDF. Todos os fundos que seguem a autorregulação da ANBIMA devem colocar nos seus materiais opcionais, de propaganda e obrigatórios o logo da ANBIMA.

**Ética e Autorregulação** 

**Documentos para o cotista - Obrigatórios**

Regulamento  
Termo de adesão  
Prospecto  
Ciência de risco (para fundos com risco de crédito)  
Lâmina

305

**Documentos Obrigatórios:**

- ➔ **Regulamento** – Única exigência da CVM e obrigatório em todos os fundos de investimento. O regulamento tem linguagem jurídica e só pode ser alterado pela assembleia de cotistas.
- ➔ **Termo de Adesão** – Local onde o cliente assina (assina que está de acordo com o fundo). Deve constar que rentabilidade passada não é garantia de rentabilidade futura, que o cliente leu o prospecto (ou formulário de informações essenciais) e que o fundo não é garantido pelo FGC.
- ➔ **Prospecto** – Tratam das informações mais importantes, como carteira, objetivo, gestor e histórico de rentabilidade e ris-cos. Precisa ser entregue ao cotista antes da aplicação. Não é necessário decorar o que deve conter, apenas, lembrar que tudo que é importante está nesses documentos. Aí o bom senso ajuda você a responder.
- ➔ **Ciência de Risco** – Para fundos que têm riscos de crédito mais elevados, ou atuam com derivativos de forma alavancada, é preciso colocar também a ciência de risco junto do termo de adesão.
- ➔ **Lâmina** – É uma propaganda, que, se for feita, tem de colocar as informações do prospecto, só que de forma ainda mais resumida para caber numa folha de tamanho A4, com letra Times New Roman, 12 ou maior.

☛ Sempre que se divulga rentabilidade, ela tem de ser mostrada no mês, no ano de exercício e nos últimos 12 meses.

## 6.4 Tributação

Acompanhe no Slide 306

👉 Chegamos à tributação, serão de três a cinco questões sobre este *slide*, portanto, muita atenção.

Para a Receita Federal só existem dois tipos de fundo. Os de renda fixa e os de ações. Entre os fundos de renda fixa há dois tipos, o de curto prazo e o de longo prazo. A imagem abaixo é da tabela regressiva e, como a da renda fixa, precisa ser decorada.

**As características gerais da tributação de renda fixa são:**

- I. No resgate.
- II. Sobre o rendimento.
- III. Tributado exclusivamente na fonte.
- IV. Tem IOF se o resgate ocorrer antes de 30 dias.
- V. Seguem a tabela regressiva conforme abaixo.

**Fundos de Investimento**

✓ Imposto para qualquer fundo (exceto ações)

Prazo de permanência	Alíquota Longo Prazo	Alíquota Curto Prazo
Até 180 dias	22,5%	22,5%
De 181 dias a 360 dias	20,0%	20%
De 361 dias a 720 dias	17,5%	20%
Acima de 720 dias	15,0%	20%

✓ Só incide sobre o valor do rendimento no resgate.

✓ Fundos de curto prazo para efeito de tributação tem prazo médio de 365 dias, ou seja, na tabela pagam ou 22,5% ou 20%.

✓ Tem IOF nos 30 primeiros dias

Prazo de permanência	Alíquota Longo Prazo	Alíquota Curto Prazo
Até 180 dias	22,5%	22,5%
De 181 dias a 360 dias	20,0%	20%
De 361 dias a 720 dias	17,5%	20%
Acima de 720 dias	15,0%	20%

Você deve ter reparado que há duas, a de curto prazo, com alíquota variando entre 22,5% e 20%, e a de longo prazo, que a alíquota varia entre 22% e 15%. **O que é um fundo de curto prazo?** É um fundo cuja carteira de aplicações vence na média, com 365 dias ou menos (decore isso, vai cair na prova).

Muitos aqui já devem estar se perguntando, e o come-cotas? Pois bem, é o assunto da próxima página.

## Come-cotas

O come-cotas não é outro imposto, é uma antecipação do imposto de renda que será cobrado no resgate. Ou seja, se, no resgate, o investidor devia R\$ 300 de imposto, mas já pagara R\$ 100 de come-cotas, terá que pagar apenas R\$ 200.

Come-cotas é apenas um apelido carinhoso, este é um imposto periódico cobrado todo dia 31/05 e 30/11 (na calada da noite). O apelido vem da sua mecânica. Ao invés de descontar simplesmente o valor, ele reduz o número de cotas, como se o investidor fizesse um saque. Por exemplo, ele deve R\$ 100 de come-cotas no dia 31/05 e cada cota vale R\$ 20, o custodiante irá transferir cinco cotas (100/20) para o governo como pagamento do imposto. É preciso decorar as datas? SIM.

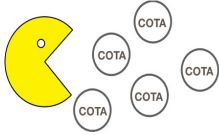
Sobre a alíquota, também, depende. Se for um fundo de curto prazo, a alíquota é de 15% sobre o ganho obtido até a data de cobrança (31/05 ou 30/11). Se for um fundo de longo prazo, é de 20%.

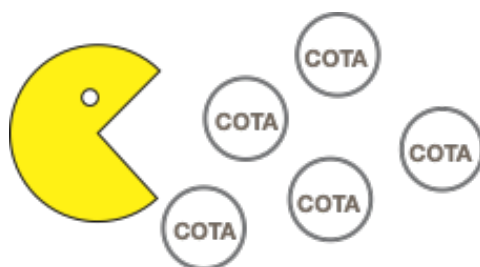
O come-cotas é um problema para o investidor, pois antecipa a cobrança de um imposto que deveria ser cobrado apenas no resgate. Isso faz com que os ganhos líquidos de um fundo sejam mais baixos que de um CDB, por exemplo, mesmo que a rentabilidade líquida dos dois seja igual (lembrando que rentabilidade líquida é a rentabilidade descontada a taxa de administração; e o ganho líquido é descontado a taxa de administração e os impostos, já tratamos disso no capítulo 4).

 Acompanhe no Slide 308

**Fundos de Investimento**

- ✓ O **come-cotas** serve para antecipar a cobrança para fundos de investimento (o governo tem pressa de receber);
- ✓ A apuração do IR através do come-cotas ocorre a cada 6 (seis) meses no último dia útil dos meses de maio e novembro de cada ano;
- ✓ Só incide sobre o valor do rendimento.
- ✓ Menor alíquota possível (15% para LP e 20% para CP);
- ✓ Reduz a quantidade de cotas.





**Come-cotas - Resumo**

- ☛ Cobrado todo dia 31/05 e 30/11
- ☛ Sobre o ganho, na fonte.
- ☛ Reduz o número de cotas.
- ☛ Alíquota de 15% para longo prazo e 20% para curto prazo.

Acompanhe no Slide 309

Poxa, agora vou ter de decorar outra regra para o fundo de ações? Isso mesmo, mas é tranquilo, fácil, por isso, tem pouca coisa escrita na página. **Fundo de ações é sempre 15%**, não importa o prazo, não importa o valor. Não tem IOF nem come-cotas e é tributado exclusivamente na fonte.

Pronto, acabou (ah, se toda regra de imposto fosse assim!).

**Mas precisamos chamar atenção para dois pontos:**

- 1) É possível compensar perdas, desde que dentro do mesmo administrador. Ou seja, se perdeu num fundo do Santander e ganhou num fundo da Caixa Econômica, as perdas não podem ser compensadas. Apenas se pode compensar perdas, por exemplo, no Santander com ganhos no Santander. Isso é um bom argumento para o investidor centralizar as aplicações em fundo de ações com você. A possibilidade de compensar perdas. Mas cuidado, não é automático, o investidor terá de pedir (e é bem trabalhoso fazer a conta).
- 2) Não confunda fundo de ações com ações direto. O fundo de ações não é via DARF, é tributado exclusivamente na fonte, não tem dedo-duro e não tem a isenção de R\$ 20.000 por mês. Na prova, é recorrente isso ser motivo para confundir.

**Fundos de Investimento**

✓ Para os fundos de ações é sempre 15% de IR na fonte e está isento de IOF.

Prazo de permanência	Alíquota
De 0 a 999.999.999.999.999.999 dias	15,0%

Só incide sobre o valor do rendimento no resgate.

Perdas podem ser compensadas quando o fundo ter o mesmo Administrador e a mesma composição de carteira do fundo.

**Ex:** Fundo de Ações com Fundo de Ações, sendo o mesmo administrador.

309

## Questões

**1) Cabe administrar as aplicações de um fundo de investimento, de acordo com a política estabelecida pela assembleia de cotistas.**

- a) Ao administrador
- b) Ao custodiante
- c) Ao gestor
- d) Ao agente fiduciário

**2) Pode-se afirmar ao investidor, que ao aplicar num fundo de investimento, ele terá como vantagens:**

**I. Aplicar numa carteira mais diversificada mesmo com baixos valores;**

**II. Terá tratamento equivalente aos demais cotistas do fundo;**

**III. Terá rentabilidade garantida.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e III apenas
- b) I e II apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**3) Com a exceção aos fundos destinados aos investidores qualificados, a cobrança de taxa de performance é vedada nos fundos classificados como:**

- a) Renda fixa curto prazo e referenciado.
- b) Renda Fixa Longo prazo e de ações.
- c) Renda fixa curto prazo e multimercado.
- d) Renda Fixa curto prazo, referenciado e de ações

**4) O valor da cota é calculado com base em:**

- a) O patrimônio líquido do dia do fundo dividido pelo número de cotistas do dia anterior.
- b) O patrimônio líquido do fundo adicionado do valor investido no dia anterior dividido pelo número de cotistas do fundo.
- c) O patrimônio líquido do dia do fundo dividido pelo número de cotas do dia do fundo.
- d) O patrimônio líquido do dia anterior dividido pelo número de cotas do dia anterior.

**5) A propriedade dos títulos de um fundo de investimento é do:**

- a) Administrador.
- b) Gestor.
- c) Próprio Fundo.
- d) Cotista.

6) Com relação ao come-cotas dos fundos de investimento, pode-se afirmar que será cobrado da seguinte maneira:

- a) Deve-se reduzir as cotas do investidor proporcional ao valor devido.
- b) Deve-se reduzir o valor das cotas do investidor proporcional ao valor devido.
- c) Deve-se reduzir valor investido pelo investidor proporcional ao valor devido.
- d) Deve-se descontar as cotas devidas no momento do resgate.

7) O come-cotas dos fundos de curto prazo é de:

- a) 10%
- b) 15%
- c) 20%
- d) 22,5%

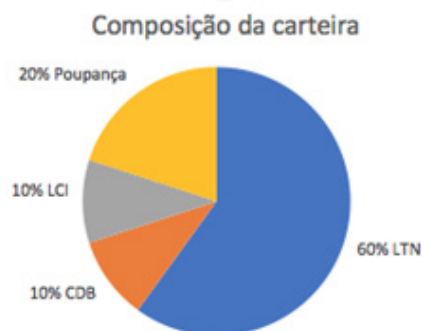
8) Com relação aos fundos abaixo:

	Rentabilidade	Benchmark	Rentabilidade Benchmark
Fundo A	3,57%	DI	2,52%
Fundo B	-1,2%	IGPM	1,5%
Fundo C	12,57%	IBOVESPA	13,75%

Pode-se afirmar que:

- a) O fundo A e C tiveram novas aplicações de recursos.
- b) O valor da cota do fundo C aumentou mais que do fundo A.
- c) O fundo B teve resgate de recursos.
- d) O fundo A e C tiveram um aumento no número de cotistas.

9) Um cliente possui a seguinte alocação de ativos em sua carteira:



Neste caso, o fator que mais poderá prejudicar a performance da carteira deste cliente será:

- a) Queda de inflação.
- b) Aumento da taxa Selic.
- c) Aumento de inflação.
- d) Queda da taxa Selic.



**10) Com relação a fundos de investimento é correto afirmar**

- a) Fundo fechado é aquele que possui uma data pré-determinada para o resgate
- b) Fundo exclusivo é aquele que aplica exclusivamente num setor, como energia elétrica, por exemplo
- c) Fundos multimercado são sempre fechados
- d) Fundos indexados ao DI oferecem risco de mercado em caso de elevação da taxa de juros do mercado

**11) Um fundo de ações é uma comunhão de recursos que podem ser usados para realizar aplicações em:**

**I. Ações, debentures e bônus de subscrição devidamente registrados da CVM**

**II. Em cotas de outros fundos de investimento em ações**

**III. Títulos Públicos Federais.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**12) Com relação a taxa de administração de fundos de investimento, ela é cobrada:**

- a) Sobre o patrimônio líquido do fundo diariamente.
- b) Sobre o patrimônio líquido do fundo no último dia de cada mês.
- c) Sobre a rentabilidade mensal do fundo
- d) Sobre a rentabilidade diária do fundo.

**13) Um investidor tem a percepção que os juros irão cair além da projeção do mercado. Nesse caso ele deve aplicar num fundo de investimento que majoritariamente aplica em:**

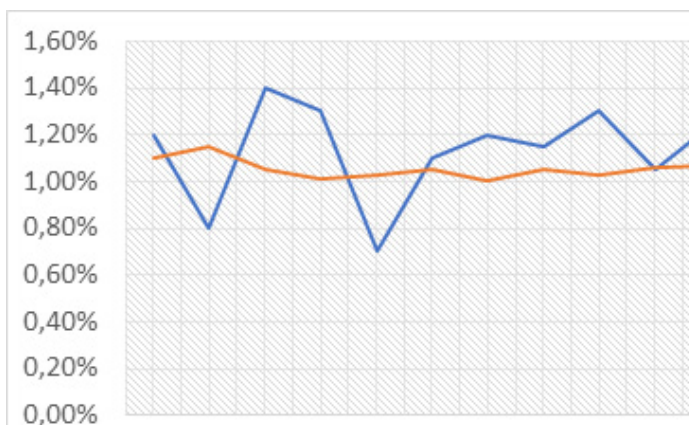
- a) Títulos Pós Fixados
- b) Títulos prefixados
- c) Alterne entre Títulos prefixados e Títulos Pós fixados
- d) Títulos Pós Fixados e indexados ao IPCA

**14) Os limites de aplicação para um fundo de investimentos para o mesmo emissor que seja uma instituição financeira ou uma empresa privada de capital aberto são respectivamente:**

- a) 20% - 20%
- b) 20% - 10%
- c) 10% - 10%
- d) Sem limite – 10%

15) O fundo Alpha que tem os seguintes retornos comparados ao DI.

	Fundo Alpha	DI
Retorno no mês	1,5%	1%
Retorno nos últimos 6 meses	10%	12%
Retorno nos últimos 12 meses	18%	16%



- a) O fundo Alpha é um fundo ativo e sua rentabilidade foi inferior ao benchmark no último mês
- b) O fundo Alpha é um fundo passivo e sua rentabilidade foi superior ao benchmark nos últimos 6 meses
- c) O fundo Alpha é um fundo ativo e sua rentabilidade foi superior ao benchmark em 12 meses
- d) O fundo Alpha é um fundo passivo e sua rentabilidade foi superior ao benchmark em 6 meses

16) Analise os dois fundos indexados ao DI abaixo com base na rentabilidade em relação ao DI

	1	2	3	4
Fundo X	105%	98%	103%	95%
Fundo Y	98%	97%	97%	98%

- a) O fundo X faz marcação a mercado, enquanto o fundo Y não.
- b) O fundo X está mais aderente a estratégia.
- c) O fundo Y está mais aderente a estratégia.
- d) O fundo Y faz marcação a mercado, enquanto o fundo X não.

17) Um fundo de investimentos indexado ao DI aplica o seus recursos em CDBs pós fixados de algumas instituições.

Com relação a marcação a mercado, ele poderá ter rendimento negativo caso:

- a) Os CDBs pós fixados da instituição emissora tiverem uma elevação nos juros pagos.
- b) Os CDBs prefixados da instituição emissora tiverem uma elevação nos juros pagos
- c) Houver uma redução no deságio dos títulos públicos pós fixados
- d) Houver uma redução no deságio dos títulos públicos prefixados.

18) Segundo o código de Administração de recursos de terceiros, o administrador fiduciário pelo fundo de investimentos é responsável por:

- I. Elaborar a documentação do fundo de investimentos, bem como apresenta-la ao mercado.
- II. Criar e preparar o material informativo
- III. Responder, em última instância, pela marcação a mercado, mesmo que seja executada por terceiros.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II apenas
- b) II apenas
- c) III apenas
- d) I, II e III

19) De acordo com a instrução CVM 555, ao elaborar o material de divulgação de um fundo de investimentos, o administrador fiduciário deve informar:

- a) A remuneração do gestor e possíveis conflitos de interesses na venda
- b) A política de investimentos detalhada e possíveis conflitos de interesse na venda
- c) O manual de marcação a mercado e a política de investimentos detalhada do fundo
- d) Os possíveis conflitos de interesse entre o distribuidor e o gestor.

20) NÃO é correto afirmar sobre o apreçamento a mercado

- a) O administrador é o responsável pela divulgação do valor das cotas ao mercado
- b) O apreçamento garante a transparência do fundo de investimentos, impedindo a transferência de riqueza entre cotistas
- c) O responsável pelo apreçamento a mercado pode realizar os cálculos utilizando diferentes critérios para o mesmo ativo
- d) O cotista tem o direito de saber o valor que possui aplicado no fundo de investimentos todos os dias uteis.

**GABARITO (FUNDOS DE INVESTIMENTO)**

1c	2b	3a	4c	5c	6a	7c	8b	9b	10a
11d	12a	13b	14b	15c	16c	17a	18d	19a	20c

## 7. Previdência

Acompanhe no Slide 366

Previdência é um assunto tranquilo, a maioria das pessoas que trabalha em bancos conhece o assunto, e serão três questões na prova. A prova vem exigindo alguns conhecimentos que não são tão comuns de tratar no banco, mas isso iremos detalhar com mais cuidado, como risco e tábua atuarial. Para as pessoas do CEA, mais adiante, iremos ver cálculos com previdência, que são os mais complexos da prova, mas é fundamental que você já conheça bem os conceitos de PGBL e VGBL, tabela progressiva e regressiva. O aluno do AAI deve achar que não precisa disso porque não está no edital dele. Errado, está sim, em sistema financeiro, e a prova pede de uma a duas questões, mas comumente isso é simples.

**Previdência**

- “É um INSS privado!”
- Previdência é um “seguro” para aposentadoria. A pessoa aplica quando jovem e resgata quando velho.
- Se retirar renda mensal, terá uma renda garantida até morrer e não precisará se preocupar que o “dinheiro vai acabar”. Ninguém sabe quando vai morrer.
- Indicado principalmente para aposentadoria e educação dos filhos. Foco no longo prazo.
- Pode ser aberta, fechada, PGBL ou VGBL.

O primeiro conceito importante é que previdência não é um investimento, é um seguro. Portanto, não é igual a um fundo de investimento com tributação menor, como, muitas vezes, é falado em banco. De fato, a previdência possui vantagens fiscais em relação a fundo de investimento, mas estas precisam ser analisadas, sempre, lembrando que se trata de um seguro. Usar previdência como investimento é um erro, pois o cliente pagará um seguro que não utilizará. Ela só deve ser usada dessa forma caso efetivamente tenha uma vantagem fiscal.



Mas que seguro é esse? A ideia de qualquer plano de previdência não é que o cliente saque o valor acumulado ao longo do tempo, mas sim converta-o em renda vitalícia. A previdência vai estimar quantos anos o cliente deve viver, por exemplo, 85 anos (isso é a tábua atuarial, numa versão simplificada). Caso viva mais, até 100 anos, por exemplo, ele continua recebendo a renda. Quem paga? Quem morreu antes de 85 anos, que perdeu a renda e perdeu também o dinheiro acumulado.

É, portanto, uma aposentadoria, mas que também pode ser usada para pagamento de faculdade dos filhos ou como uma forma de planejamento sucessório. Veja que são todos focos de longo prazo, portanto, previdência é vantajoso (inclusive, do ponto de vista fiscal) para aplicações de longo prazo.

Na prova, será pedido para diferenciar uma previdência aberta de uma fechada, escolher entre um PGBL e VBGL e entre a tabela progressiva e regressiva. Isso não é difícil com os “truques” que vamos ensinar.

Mas, para iniciar, cuidado com o palavreado. Previdência é seguro, portanto, ninguém aplica nela. Vamos ver os termos na próxima página.

Vamos, então, agora, ver os termos usados no mundo dos seguros e da previdência e sua “tradução” para o mundo dos investimentos, que abordamos até agora.

- ➔ **Apólice = contrato**
- ➔ **Aporte = aplicação esporádica**
- ➔ **Contribuição = aplicação regular (mensal)**
- ➔ **Assistido = quem vai receber o dinheiro.**
- ➔ **Beneficiário = quem foi indicado na apólice para receber, em caso de falecimento.**

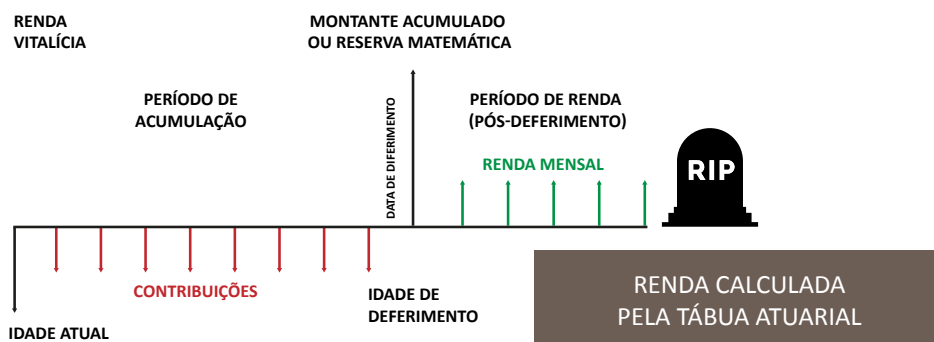
**Previdência**

Glossário

- **Apólice** = contrato
- **Aporte** = aplicação esporádica; contribuição = aplicação regular (mensal)
- **Assistido** = quem vai receber o dinheiro
- **Beneficiário** = quem foi indicado na apólice para receber, em caso de falecimento.
- **Portabilidade** = transferência do dinheiro.
- **Proponente** = investidor
- **Período de diferimento** = período com aportes
- **Período de benefício** = período em que o assistido irá receber renda
- **Tábua atuarial** = expectativa de vida dos clientes
- **Excedente financeiro** = quando a previdência gasta menos
- **Déficit atuarial** = quando a previdência gasta mais do que podia com o pagamento de benefícios

- ➔ **Proponente = investidor**
- ➔ **Período de diferimento** = prazo do contrato com aportes e contribuições. A idade de diferimento é quando ele para de fazer aportes e passa a fazer contribuições.
- ➔ **Portabilidade** = transferência do dinheiro. Só é possível no período de diferimento e para planos de mesmo tipo.
- ➔ **Período de benefício** = período em que o assistido irá receber renda.
- ➔ **Tábua atuarial** = expectativa de vida dos clientes. Quanto mais nova, pior, porque a expectativa de vida aumentou.
- ➔ **Excedente financeiro** = quando a previdência gasta menos. Nesse caso, os clientes irão receber mais do que o contratado.
- ➔ **Déficit atuarial** = quando a previdência gasta mais do que podia com o pagamento de benefícios. Nesse caso, pode haver redução nos benefícios combinados com os clientes.

É preciso lembrar, sempre, que o fluxo da previdência segue o modelo abaixo. O fluxo começa com pagamentos até a idade de diferimento. Na idade de diferimento, o cliente terá acumulado um montante, que pode ser sacado ou transformado em renda (no exemplo mais simples, vitalícia). Repare na tábua atual abaixo, a AT 2000. A previdência considera, para calcular a renda mensal, que irá pagar 19,09 anos (na AT 1983 é menor, 18,13 anos). O cliente que estiver na AT 1983 terá uma renda maior que o cliente que estiver na AT 2020.



**Exemplo de tábua atuarial**

Tábua de idade	AT - 1949	AT - 1983	AT - 2000
Ao nascer	72,68 anos	78,45 anos	79,57 anos
60 anos	17,98 anos	22,12 anos	23,12 anos
65 anos	14,51 anos	18,13 anos	19,04 anos

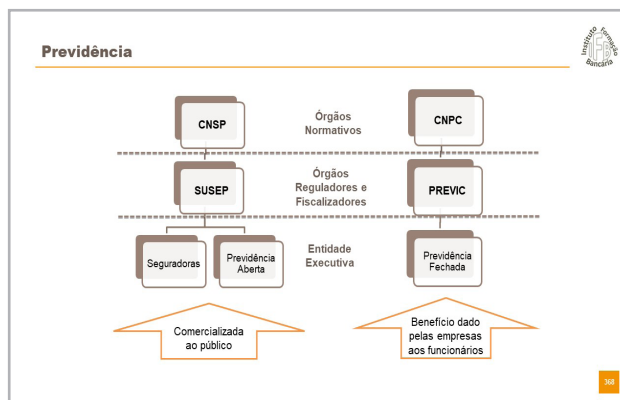
Outro detalhe importante é que se essa expectativa de vida (19,09 anos) não se confirmar, a previdência pode ter déficit atuarial (caso os clientes vivam mais que isso) e reduzir o benefício (chama-se risco atuarial) ou excedente financeiro (caso dos clientes vivam menos do que isso), e aí o benefício dos clientes irá aumentar.

**7.1 Regulação**

Acompanhe no Slide 368

Previdência é um seguro, portanto, não é regulada pelo Bacen. Quem regula esse mercado é a chamada Susep (Superintendência de Seguros Privados), não precisa decorar. A Susep é o Bacen das previdências, regula, fiscaliza, ou seja, trabalha. Lembra dos verbos que falamos no capítulo 1 do sistema financeiro? São os mesmos, vamos apenas recapitular.

A Susep é quem trabalha, portanto, verbos de ação como trabalhar, conduzir, autorizar, fiscalizar são funções do Susep. Precisa entender o conceito, Susep e CNSP têm três páginas cada um, mas a Susep trabalha e o CNSP manda (é exatamente o mesmo texto, propositalmente, pois é igual, não é preguiça, é para você não precisar decorar duas coisas iguais).



O CNSP (Conselho Nacional de Seguros Privados) é quem manda no sistema, portanto, nas questões, ao identificar verbos de direcionar, determinar, normatizar, são funções do CNSP

**Resumo dos reguladores**

- CNSP manda (diretriz, normas)
- Susep trabalha (fiscaliza, regula)

Mas o aluno deve estar perguntando o que é essa Previc que está no slide (imagem ampliada ao lado). Pois bem, a Previc regula as previdências fechadas. Previdência fechada não está no seu edital, portanto, sempre estará na resposta errada. Ainda você precisará saber diferenciá-las para acertar a questão. Vamos lá:

➔ **Previdência aberta:** comercializada ao público, regulada pela Susep.

➔ **Previdência fechada:** oferecida como benefício da empresa para seus funcionários, regulada pela Previc.

A previdência que o bancário vende ao público é aberta. Já a que ele tem é fechada (um benefício do banco para os seus colaboradores). Daí, quem trabalha em cooperativa vai perguntar: “Mas eu vendo previdência regulada pela Previc?” E, sabiamente, o professor irá responder: “porque na cooperativa você não atende clientes, e sim sócios da cooperativa, portanto, a cooperativa oferece a previdência como um benefício aos sócios”. As regras que vamos apresentar a seguir valem para a previdência aberta. A fechada tem similaridades e diferenças que não são assunto do nosso edital (são cobradas apenas no CFP).


## 7.2 PGBL x VGBL

 Acompanhe no Slide 369

Existem várias possibilidades de planos de previdência. Tem FAPI, VAPI, entre outros. Mas os dois mais comuns e exigidos na prova são o PGBL e o VGBL.

Na prova, será exigido que você indique qual cliente deve aplicar no que e como funciona cada tipo. Vamos, então, às diferenças.

➔ **PGBL:** tem um benefício fiscal. Quem é assalariado ou tem renda tributada pode deduzir até 12% da renda da base de cálculo do imposto de renda. Veja que não é quem é rico, é quem tem renda tributada. Um empresário, por exemplo, dificilmente, tem renda tributada, pois recebe dividendos (isento de IR). Um trabalhador com uma renda muito baixa também estará isento. Mas tem um detalhe, para ter o benefício fiscal é preciso fazer a declaração completa. Imagine uma pessoa que não tenha dependentes, nem despesa médica (impossível. Não, a empresa paga o plano de saúde dela), nem despesa com educação. Ela tem na declaração simplificada 20% da renda considerada como dedutível. Mesmo que coloque os 12% do PGBL na declaração, não valerá a pena, porque ela já deduz 20% com a declaração simplificada. No PGBL, existe esse benefício fiscal, mas que será “cobrado” pelo governo no momento do resgate. Todo o valor resgatado será tributado e não apenas o rendimento. Outro detalhe importante é que o PGBL não constitui patrimônio, deve ser declarado o valor pago ao plano no IRPF em pagamentos e doações (quem faz IRPF, não manda o contador fazer, sabe o que é isso).



**Previdência**

<p><b><u>PGBL</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedutível do IR</li> <li>• Paga IR sobre o valor resgatado</li> <li>• Declarada no IRPF em pagamentos e doações</li> </ul> <p><b>Ideal para quem cumpre as 3 regras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assalariados com renda tributável</li> <li>• Aplicação de até 12% da renda</li> <li>• Declaração completa de IR</li> </ul>	<p><b><u>VGBL</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não dedutível do IR</li> <li>• Paga IR sobre o ganho</li> <li>• Declarada no IRPF como bens e direitos (antes do diferimento)</li> </ul> <p><b>Ideal para quem uma, duas ou todas as regras do PGBL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendas isentas de IR (assalariados isentos de IR, empresários, indenizações)</li> <li>• Pessoas que fazem declaração simplificada de IR</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

369

**Quanto escolher um PGBL?**

- Renda tributada
- Até 12%
- Declaração completa IR
- (tem de obedecer às três regras)

**Quando escolher um VGBL?**

- Quando não obedecer a uma das três regras acima



- ➔ **VGBl:** não tem o benefício fiscal. Por sua vez, a tributação será apenas sobre o rendimento no momento do resgate. É indicado para quem não se enquadra no benefício fiscal do PGBL (um resumo no quadro acima). Deve ser declarado em bens e direitos até a data de diferimento. Caso seja tornado renda, irá “sumir do patrimônio” e passará a receber como rendimentos (de PJ ou exclusivos na fonte, depende do imposto escolhido).

Você, que vai fazer o CEA, além das questões conceituais, terá de aplicar isso na conta. Precisa, sempre, lembrar que PGBL tributa sobre o valor total e VGBl tributa sobre o rendimento. Legal, então, a escolha tem ligação com o imposto. Mas quanto que se paga de imposto? Resposta a seguir.

### 7.3 Tributação

Acompanhe no Slide 370

A primeira coisa que precisamos chamar atenção é que, quando se fala em tributação, **VOCÊ NÃO PRECISA DECORAR AS TABELAS**. Elas serão dadas na prova.

Dissipada essa preocupação, vamos entender como elas funcionam e quando indicar uma ou outra, começando pela regressiva, que é a mais fácil.

- ➔ **Tabela Regressiva:** é simular a de renda fixa. Começa com 35% (do rendimento, para VGBl, do valor resgatado, para PGBL), caso o saque seja feito antes

de dois anos; termina com 10%, caso o saque seja feito após dez anos. É uma tributação exclusiva na fonte, ou seja, não permite ajustes na declaração de IRPF com despesas com educação ou saúde. Ela é indicada para prazos mais longos e saques maiores. Repare, no *slide* acima, que, na tabela progressiva, o máximo é 27,5%. Se o prazo for muito curto, vale a pena a progressiva. Repare, também, que, na progressiva, há isenção e valores tributados apenas em 7,5%. Para valores baixos também é melhor a progressiva. A regra no quadro ao lado é aproximada, vale para 99% dos casos e, na prova, não será cobrado esse 1%. Não vai cair na prova, mas serve para conhecimento. Caso a pessoa faça contribuições regulares e saque tudo de uma vez, a tributação será feita pela média ponderada (ou seja, o que aplicou no mês passado em 35% e o que aplicou a dez anos atrás em 10%). Já se a pessoa sacar renda, será usado o conceito de o primeiro que entra é o primeiro que sai (ou seja, o primeiro benefício recebido é tributado com base na primeira contribuição feita). Essa tabela é definitiva, não permite a alteração para a progressiva.

Tabela regressiva (Definitiva)		Tabela Progressiva (Compensável)	
<b>PRAZO DE PERMANÊNCIA</b>	<b>ALÍQUOTA</b>	<b>BASE DE CÁLCULO ANUAL EM R\$</b>	<b>ALÍQUOTA %</b>
Até 2 anos	35%	Até 22.847,76	-
de 2 a 4 anos	30%	De 22.847,77 a 33.919,80	7,5
de 4 a 6 anos	25%	De 33.919,81 a 45.012,00	15,0
de 6 a 8 anos	20%	De 45.012,01 a 55.976,16	22,5
de 8 a 10 anos	15%	Acima de 55.976,17	27,5
Mais de 10 anos	10%		

**Vantagem para quem saca mais dinheiro por mais tempo. Precisa ficar mais de 6 anos e ter rendimento acima de R\$ 45 mil ano.**  
O Regime Regressivo é irreversível.

**Vantagem para quem saca menos dinheiro. Atenção, dá para ter aplicação em previdência isento. Será tributado na fonte em 15% e depois pagará ou receberá de volta no ajuste da declaração anual. É possível alterar a tributação para Regressiva.**

#### Quando optar pela tabela regressiva?

- ☛ Renda acima de R\$ 45.000/ano (aprox. R\$ 4.000/mês)
- ☛ Acima de seis anos

#### Quando optar pela tabela progressiva?

- ☛ Quando não obedecer às duas regras acima.

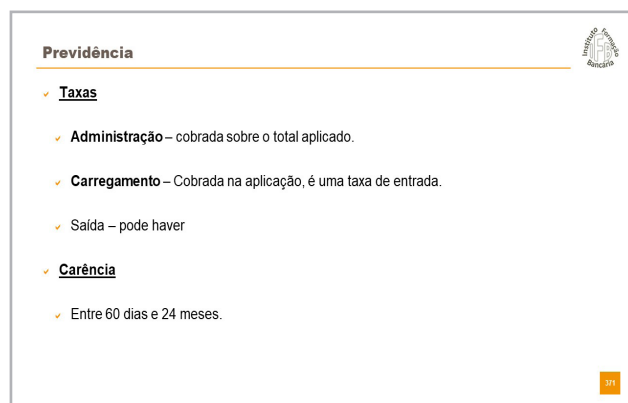
- ➔ **Tabela progressiva:** neste modelo, a tributação vai de 0% a 27,5%, valor sujeito a tributação no resgate (do rendimento, para VGBL, ou do valor retirado, para PGBL). Ela é chamada de compensável, pois aceita deduções de saúde e educação na declaração do IRPF (ou seja, o cliente pode restituir imposto pago) e permite mudar para a tabela regressiva. É indicada para retiradas abaixo de R\$ 45.000/ano (no momento, pode mudar se a tabela do IRPF for atualizada) e para prazos menores de seis anos (em 99% dos casos). O valor recebido deve ser somado aos demais rendimentos tributados do cliente. Ou seja, se ele recebe R\$ 2.000 da previdência (PGBL) e R\$ 3.000 do seu trabalho, deverá somar os dois rendimentos (e ficará, no momento, na faixa de 27,5% de imposto). As questões geralmente são sobre quanto é tributado na fonte. Se for um resgate: 15% de imposto na fonte e depois ajusta. Se for transformada em renda, então, depende da renda. Se a renda for de R\$ 25.000/ano, por exemplo, será retido na fonte 7,5%.

## 7.4 Regras

Algumas questões mais simples com relação às taxas de carência que quase sempre caem na prova.

- ➔ **Taxa Administração** – Cobrada sobre o total aplicado.
- ➔ **Taxa Carregamento** – Cobrada na aplicação, pode ser cobrada na entrada ou na saída, mas sempre sobre o valor aplicado inicialmente.
- ➔ **Carência:** mínimo de 60 dias e máximo de 24 meses.

### Acompanhe no Slide 371



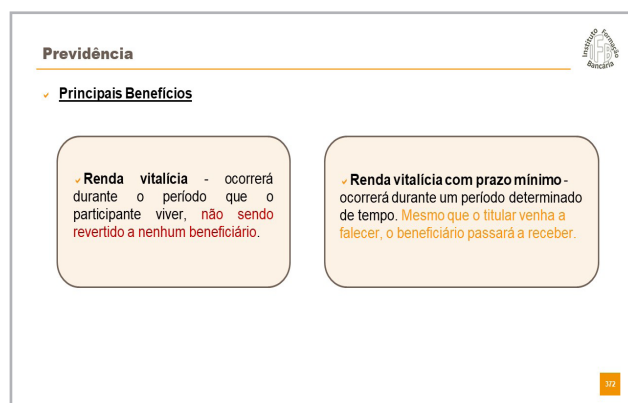
**Previdência**

- ✓ **Taxas**
  - ✓ **Administração** – cobrada sobre o total aplicado.
  - ✓ **Carregamento** – Cobrada na aplicação, é uma taxa de entrada.
  - ✓ Saída – pode haver
- ✓ **Carência**
  - ✓ Entre 60 dias e 24 meses.

## 7.5 Benefícios

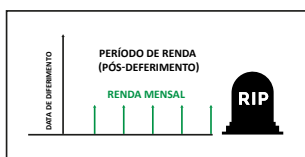
Os benefícios são o que o cliente pode retirar após a idade de diferimento. Todo benefício é baseado no montante acumulado no período de diferimento, mas ele pode ser feito de formas diferentes na idade de diferimento, quando o cliente transforma esse montante em renda. Vamos, sempre, apresentar a explicação escrita (para quem gosta mais de ler) e visual (para quem gosta mais de entender a partir de imagens). Aliás essa é a alma de qualquer curso, imagem, escrita e fala (pena que apostila não fala). Uma questão sobre isso pode cair na sua prova.

### Acompanhe no Slide 372

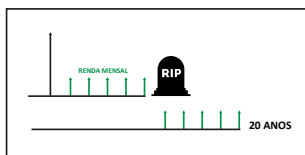


**Previdência**

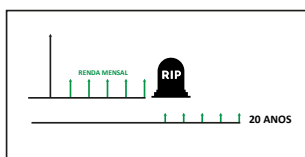
- ✓ **Principais Benefícios**
  - ✓ **Renda vitalícia** - ocorrerá durante o período que o participante viver, não sendo revertido a nenhum beneficiário.
  - ✓ **Renda vitalícia com prazo mínimo** - ocorrerá durante um período determinado de tempo. Mesmo que o titular venha a falecer, o beneficiário passará a receber.



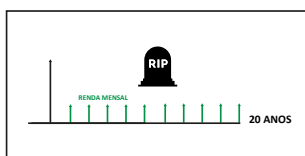
**Renda vitalícia:** é o caso em que o beneficiário da previdência terá uma renda garantida (ou quase, pode ter déficit atuarial) até morrer.



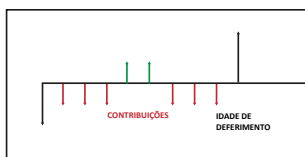
**Renda por prazo mínimo:** vamos supor que o prazo mínimo combinado foi 20 anos, caso o assistido morra antes disso, o beneficiário vai receber até completar 20 anos.



**Renda reversível:** é o caso em que a renda será paga até o assistido e o beneficiário morrerem. Melhor? Mas a renda será menor.



**Renda por prazo certo:** a renda será paga, por exemplo, por 20 anos, seja o assistido, seja o titular. Não importa quando morre e, portanto, não tem risco atuarial, pois não usa tábua atuarial



**Renda Temporária:** acontece no período de diferimento, caso o titular tenha alguma impossibilidade (de saúde) de contribuir.



**Pensão por morto.** Caso o titular morra antes do diferimento, ele pode deixar o pecúlio (valor acumulado + seguro) para o beneficiário ou transformá-lo em renda ao beneficiário.

Na ausência de beneficiários, a previdência deve seguir a lei de heranças. Previdência é considerada como um planejamento sucessório porque não passa por inventário nem faz parte do espólio, assim, tornando mais prática a sucessão, mas os beneficiários devem seguir a lei de heranças para que, depois, não haja problemas na justiça.

## Questões

**1) Um cliente efetuou há 12 anos atrás um aporte único num plano VGBL pela tributação progressiva. Com relação à tributação que ocorrerá na fonte em caso de resgate ela será de:**

- a) 10% sobre o rendimento.
- b) 15% sobre o rendimento.
- c) 15% sobre o valor resgatado.
- d) 10% sobre o valor resgatado.

**2) Um investidor solicitou a migração de um plano de previdência da seguradora X para a seguradora Y. Podemos afirmar que:**

- a) O valor deverá ser transferido para a seguradora Y pela seguradora X sem débito de imposto de renda.
- b) O valor deve ser creditado em conta corrente vinculada ao cliente da seguradora X.
- c) O valor deve ser creditado em conta corrente vinculada ao cliente da seguradora Y.
- d) O valor deverá ser transferido para a seguradora Y pela seguradora X descontando o imposto de renda.

**3) Valéria fez um plano de previdência do tipo PGBL no regime regressivo, tendo aportado R\$ 300.000. Agora, 20 anos depois, resgatou R\$ 500.000, sendo R\$ 200.000 seu rendimento na aplicação. Ela será tributada em:**

- a) 15% sobre R\$ 500.000
- b) 10% sobre R\$ 200.000
- c) 15% sobre R\$ 300.000
- d) 10% sobre R\$ 500.000

**4) Um plano de previdência do tipo VGBL, durante a fase de diferimento (acumulação) o investidor correrá o risco:**

- a) Da seguradora que administra o plano.
- b) Do administrador do fundo de investimento (FIE)
- c) Da carteira de ativos do plano
- d) Do custodiante do fundo de investimento (FIE)

**5) Os fundos de investimento especiais ligados aos planos de previdência cobram uma taxa de administração para remunerar o trabalho do gestor. Com relação a essa taxa podemos afirmar que:**

- a) É cobrada sobre o valor aportado ou no valor das contribuições dos clientes do plano de previdência.
- b) É cobrada anualmente sobre o valor da cota do fundo de investimento
- c) É cobrada sobre o valor da cota diariamente pelo seu valor proporcional
- d) É cobrada sempre que há aportes novos dos clientes do plano

**6) Com relação aos planos PGBL e VGBL é possível afirmar que:**

**I. É possível fazer a migração de um plano PGBL para um plano VGBL.**

**II. Apenas os planos VGBL podem indicar beneficiários em caso de falecimento do titular.**

**III. Apenas os planos VGBL tem benefício fiscal de até 12% sobre a renda tributada.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) Nenhuma afirmação está correta
- b) Apenas III está correta
- c) Apenas I está correta
- d) Apenas II e III estão corretas

**7) São fatores que interferem no cálculo da renda de um plano de previdência durante a fase de recebimento do benefício?**

- a) Idade, tábua atuarial, tipo de renda, tributação escolhida.
- b) Idade, tábua atuarial, tipo do plano de previdência
- c) O tipo de previdência, se for PGBL ou VGBL apenas
- d) O tipo de tributação escolhida apenas

**8) Um cliente fez um aporte único no ano passado num plano de previdência, sendo parte num PGBL e parte num VGBL. Com relação à declaração de imposto de renda deste ano, ele deve lançar os aportes respectivamente:**

- a) Pagamentos e doações, rendimentos isentos.
- b) Pagamentos e doações, bens e direitos.
- c) Bens e direitos, pagamentos e doações.
- d) Pagamentos e doações, pagamentos e doações.

**9) Um cliente que não tem renda tributável avalia iniciar um plano de previdência pra seu filho para que ele custeie as despesas da faculdade que estima que custarão R\$ 1.000 mensais daqui a 10 anos. Qual a melhor alternativa para esse cliente?**

- a) PGBL tabela progressiva.
- b) PGBL tabela regressiva.
- c) VGBL tabela progressiva.
- d) VGBL tabela regressiva.

**10) Uma pessoa que adere ao RGPS na previdência pública tem direito:**

- a) Aposentadoria especial, pensão por morte, pensão por invalidez.
- b) Aposentadoria por tempo de serviço, pensão por invalidez, seguro desemprego.
- c) Aposentadoria por tempo de serviço, pecúlio, seguro desemprego.
- d) Aposentadoria por idade, pensão por morte, auxílio reclusão.

**GABARITO (PREVIDÊNCIA) :**

1b	2a	3d	4c	5c	6a	7a	8b	9c	10d
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## 8. Política Econômica

Acompanhe no Slide 02

A política econômica implantada no Brasil desde 1994 tem três pilares, a política monetária, a política cambial e a política fiscal. Sempre que falarmos que uma política é **restritiva**, ela está tentando **controlar a inflação**, sempre, que falarmos que uma política é **expansionista**, ela está querendo incentivar **crescimento do PIB**. Por exemplo, quando o Copom aumenta a meta dos juros, quer controlar a inflação (restritiva); e o oposto, quando baixa a meta dos juros, é expansionista. É sempre assim, a política expansionista é o oposto da restritiva. Portanto, não precisa aprender as duas, basta aprender uma, a outra é o oposto. Vamos, então, conhecer um pouco mais das três:

**Política Econômica**



**Política Monetária –**  
empréstimos dos bancos  
Taxa Selic Meta  
COMPULSÓRIO maior parte  
da reserva bancária  
Redesconto



**Política Cambial**  
balança pagamentos  
Controle da taxa de câmbio  
– atualmente flutuante (com  
intervensões do Bacen)



**Política Fiscal –**  
impostos e gastos  
Superávit/Déficit Primário:  
exceto juros da dívida  
Superávit/Déficit Nominal:  
inclui juros da dívida



- ➔ **Política monetária:** focaliza-se na oferta de crédito. Qualquer medida para dificultar o acesso ao crédito, por parte de pessoas e empresas, é uma política monetária restritiva. Pretende reduzir o consumo e, assim, obrigar as empresas a darem descontos para conseguir vender (lembre-se que inflação é aumento de preços, desconto é uma forma de os reduzir). Por sua vez, também reduz o PIB, pois algumas empresas não terão capacidade de vender mais barato, então, fecharão e demitirão seus funcionários.
- ➔ **Política cambial:** centra-se na cotação do dólar. Pense sempre em dólar, o dólar não sobe ou cai (como falamos por aí), o dólar está sempre igual. Quem sobe (valoriza) ou cai (desvaloriza) é o real. Os preços em dólar são constantes. Para exemplificar, o preço do quilo do arroz é sempre igual, US\$ 1. Se o real desvalorizar e o dólar, em consequência, valer R\$ 5, o arroz custará R\$ 5 (inflação). Se você não quiser pagar, o chinês paga. Se o real valorizar e o dólar, então, valer R\$ 2, o arroz também custará R\$ 2. Se o agricultor brasileiro não quiser baixar, o agricultor chinês vende a R\$ 1. Bom o dólar cair? Para você que compra arroz, sim, mas o boia-fria que colhe o arroz vai perder o emprego porque o agricultor vai fazer outra coisa.
- ➔ **Política fiscal:** o governo é o maior consumidor brasileiro. Se ele gasta menos do que ganha, ele tira das pessoas e empresas via impostos e não usa tudo, reduz a demanda e as empresas não vão ter para quem vender. O oposto é política expansionista, toma empréstimo e gasta mais do que ganha, aumenta a demanda nacional, pois ele gasta mais do que retira da população via impostos.

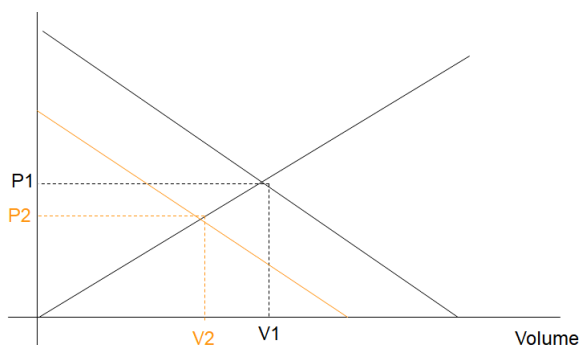
- ☛ **Política monetária:** controle de liquidez (empréstimos)
- ☛ **Política cambial:** controle do câmbio
- ☛ **Política fiscal:** controle das contas públicas

**Nos próximos slides, vamos detalhar como são controladas cada uma dessas políticas econômicas.**



A política monetária tem como objetivo controlar a liquidez (oferta de crédito) na economia. Quando o relatório do Copom diz que tem muita liquidez no mercado e isso gera inflação, significa que ele acha que a oferta de crédito está grande demais e, para confrontar isso, fará uma política restritiva.

O gráfico a seguir demonstra como isso acontece. A linha da demanda mostra que quanto mais alto o preço, menos vende. Isso é lógico pela ótica do consumo. Mas, pela ótica da oferta, é o oposto. Quanto mais caro, mais gente tem interesse em produzir, então, enquanto a demanda diminui quando o preço aumenta, a oferta aumenta quando o preço aumenta.



**Política Econômica**

▼ **Política Monetária Restritiva**  
Aumento dos juros, aumento do compulsório = bancos emprestando menos



Famílias  
Consumo (C)



Empresas  
Investimento (I)



Governos  
Gastos (G)



Exportação



Importação

↓     ↓

81

Quando se retira oferta de crédito da economia, reduz-se a demanda (sai da diagonal preta para a diagonal laranja, conforme o gráfico) e a demanda encontrará a oferta num ponto mais baixo, que terá um preço menor (controle da inflação – lembra, inflação é o aumento do preço das coisas – política restritiva), mas um PIB menor. E aí você pergunta, mas por que a oferta de crédito abaixa a demanda? Simples, porque as pessoas e as empresas precisam de dinheiro para comprar as coisas, mas esse dinheiro pode vir do seu salário, ou das linhas de crédito

que você tem aprovada. Todos nós somos capazes de gastar mais do que ganhamos.

**Entretanto o mais importante para a prova não é nem isso, é como o Bacen e o Copom fazem isso. Vamos lá então.**

- i)** Aumento da Selic: quando o Copom aumenta a meta, e, conseqüentemente, o Bacen força o aumento de juros, os bancos terão mais interesse em emprestar para o governo e, por isso, cortarão o crédito das pessoas e empresas. Pode reparar, no banco, que os pré-aprovados começam a sumir quando os juros começam a subir e até a meta vem mais suave. E ocorre o oposto quando os juros começam a cair.
- ii)** Aumento do compulsório: o Bacen pode impedir que o banco empreste todo o dinheiro que capta, obrigando os bancos a fazerem um depósito compulsório. Se o compulsório estiver em 20%, e o banco tiver captado R\$ 1.000.000.000 dos clientes, “só” poderá emprestar R\$ 800.000.000.
- iii)** Aumento do redesconto: essa é a taxa de juros que os bancos pagam se pedirem dinheiro emprestado ao Bacen (sim, ele empresta dinheiro para os bancos). No Brasil, tem pouca eficiência, pois os bancos preferem negociar no mercado de DI empréstimos entre eles.
- iv)** Vender títulos públicos: se o Bacen, no *open market*, vender títulos públicos, os bancos comprarão e irão entregar para o Bacen o seu dinheiro, que não será ofertado aos clientes.

**Política monetária restritiva:**

Aumenta (juros, compulsório, redesconto, venda de títulos públicos)

Acompanhe no Slide 04

Poderosas as ferramentas da política monetária não? Mas não se usa crédito para comprar arroz, gasolina, passagem de ônibus. Então, a política monetária não tem efeito sobre o preço desses produtos. Quem controla isso é o Banco Central.

Como já mencionado, os preços em dólar são estáveis, constantes, portanto, se o real desvalorizar, o preço de produtos (especialmente de supermercado) como arroz, carne, café, soja, milho e outros, como gasolina, vão subir. Porque, quanto ao agricultor de arroz,

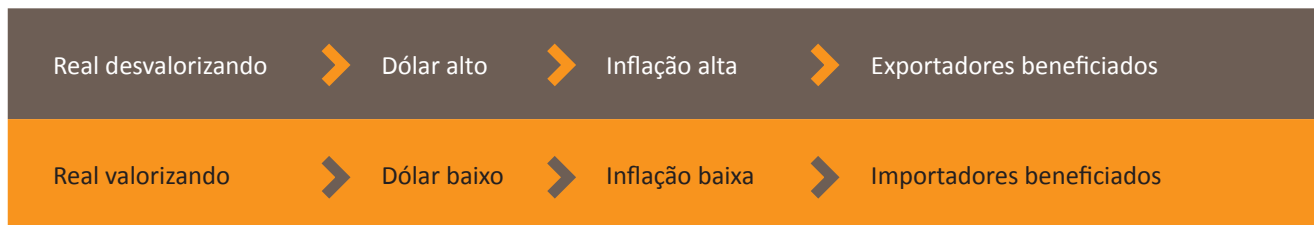
ele conseguirá vender o quilo do arroz por US\$ 1. A questão é para quem. Os brasileiros, chineses, americanos, europeus, africanos, asiáticos, qualquer um vai comprar o arroz por US\$ 1. Se o brasileiro achar caro, vende para o chinês. Esses produtos são as chamadas *comodities* internacionais, produtos com pouca diferença de qualidade e que são consumidos por uma grande parcela da população mundial.

Normalmente, o dólar é o primeiro indicativo que a inflação vai subir. O real começa a desvalorizar, o dólar começa a subir, a inflação vai bater forte no supermercado, na feira, no posto de gasolina e, a partir daí, começa a espalhar-se por outros produtos e serviços. Para controlar isso, o Bacen tenta reduzir a cotação do dólar, valorizar o real vendendo dólares, ou, mais comum, as chamadas *swaps* cambiais (pessoal do CPA 10 não precisa saber isso; para aqueles das outras certificações, veremos mais adiante o que é *swap*, no capítulo de derivativos). Assim o Bacen baixa o preço do arroz, mas prejudica os exportadores, que estavam lucrando muito, aumentando produção, contratando gente. Se você reparar bem, quando o dólar está alto, o PIB do agronegócio sobe e, como o Brasil é dependente de agronegócio, não podemos ter um dólar muito baixo. A tabela que segue mostra como o dólar afeta a economia. Saber isso vale uma questão na prova. Escolha as questões que você vai acertar, priorizando o que tem mais facilidade de entender.


**Política Econômica**

**Política Cambial**  
Redução do valor do dólar

Famílias Consumo (C) + Empresas Investimento (I) + Governos Gastos (G) + Exportação - Importação



No Brasil, o Banco Central faz essa gestão da taxa de câmbio porque a norma do CMN é que se utiliza aqui o regime de câmbio flutuante sujo. E aí o aluno pensa: “olha aí, o Brasil é todo errado, faz câmbio sujo”. Bom, realmente ajuda a decorar, mas quase todos os países do mundo utilizam o regime de câmbio flutuante sujo. Existem outros dois regimes de câmbio, o regime de câmbio flutuante limpo e o regime de bandas cambiais ou câmbio fixo. Vamos entender os três.

**Política Econômica** 

- ✓ As reservas internacionais são usadas para controlar a política cambial, que pode ser feita de 3 formas:
  - ✓ Câmbio Fixo ou banda cambial
  - ✓ Flutuante Sujo
  - ✓ Flutuante Limpo

3

**Câmbio fixo ou banda cambial:** nesse sistema, o Banco Central controla o câmbio, fixando um valor ou uma faixa de valor e garante a população que compra ou vende dólares por esse preço. Para exemplificar, o Brasil usou esse sistema entre 1994 e 1999. O Banco Central garantia o preço do dólar entre R\$ 1 e R\$ 1,20. De tanto vender dólares, os dólares do Banco Central acabaram e o Brasil teve de abortar o regime de bandas cambiais. Já a Argentina foi além, colocou na Constituição que US\$ 1 dólar era equivalente 1 peso argentino.

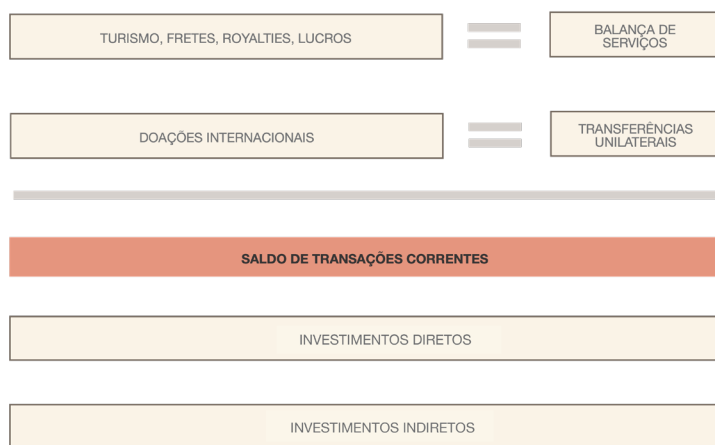
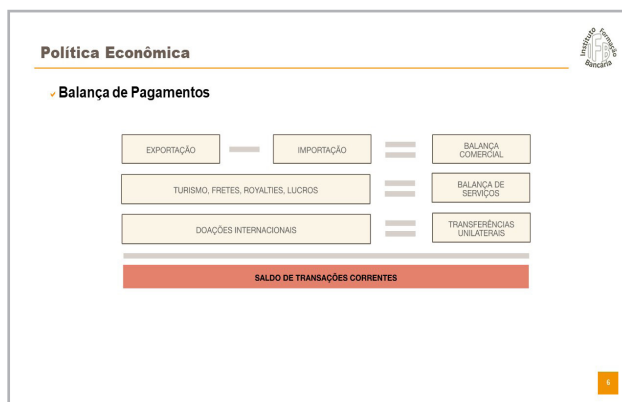
**Flutuante limpo:** nesse regime, o Banco Central não interfere na cotação do dólar, deixando variar livremente por determinação do mercado. É um regime comum em países que recebem dinheiro do exterior, como Suíça ou os paraísos fiscais. Na maioria desses países, é permitido possuir contas em bancos e fazer compras em dólar, coisa que, no Brasil, é proibido, salvo algumas exceções. Nesse regime, quando há superávit (entrada de dólares), o dólar cai, e, quando há déficit (saída de dólares), o dólar sobe. Afinal, dólar é igual banana, se tem muita banana, o preço cai; se tem pouca, o preço sobe.

**Flutuante sujo:** regime do Brasil, o dólar flutua no mercado, mas não é livremente, o Banco Central interfere quando acha que o real está desvalorizando muito e rapidamente ou quando acha que o real está valorizando muito e rapidamente. A ideia nesse regime não é controlar o valor do dólar, mas sim suavizar as subidas ou quedas, evitando mudanças bruscas, pontuais ou especulativas.

- ☐ Banca cambial ou fixo: Bacen controla o dólar.
- ☐ Flutuante limpo: mercado controla o dólar e Bacen não interfere.
- ☐ Flutuante sujo: mercado controla o dólar, mas Bacen interfere.

Contudo de onde vêm os dólares para o Bacen controlar o câmbio? Vêm das reservas internacionais, o Bacen não tem máquina de fabricar dólares. E como são formadas as reservas internacionais? Do resultado dos negócios que o Brasil tem com o exterior, a chamada balança de pagamentos, nosso próximo tópico e que vai valer uma questão na sua prova

A balança comercial é bem mais conhecida do que a balança de pagamentos, no entanto é apenas um dos itens da balança de pagamentos. A balança de pagamentos é a soma de diversas contas que o Brasil tem com o exterior. Vamos a elas:



➔ É o resultado do comércio de bens e serviços do Brasil com o exterior. Normalmente é superavitária.

➔ É o resultado dos serviços que o Brasil tem com o exterior. São serviços puros, como remessa de lucros. Serviços como cursos entram na balança comercial.

➔ São remessas de dinheiro sem saque. Por exemplo, quando o Neymar manda dinheiro para o pai, é a troca de nada que esse dinheiro entrou no Brasil.

➔ Soma das 3 anteriores.

➔ Aplicação de estrangeiros na produção, como construção de uma fábrica, de uma estrada.

➔ Aplicação de estrangeiros em investimentos no mercado de capitais, seja em renda fixa, ações, imóveis, etc.

O resultado dessa soma é o saldo da balança de pagamentos. Se o resultado for positivo, deu lucro, dizemos que deu superávit. Como no Brasil ninguém recebe em dólares, os dólares ficarão guardados nas reservas internacionais do Bacen e este entregará reais aos exportadores e debitará reais dos importadores. Se o resultado for negativo, diremos que deu déficit, e aí as reservas internacionais irão diminuir, reduzindo o poder do Bacen de controlar o câmbio.

🔊 **Num país de câmbio flutuante sujo**, como o Brasil, se a balança de pagamentos teve superávit, não dá para afirmar que o dólar vai cair, mas sim que as reservas internacionais vão subir.

🔊 **Num país de câmbio flutuante limpo**, se a balança de pagamentos teve superávit, o dólar tende a cair.

 Acompanhe no Slide 08

A política fiscal está intimamente ligada aos gastos públicos. Quando um governo tem superávit, ele não gastou todo o dinheiro. Ele produz com isso um efeito similar ao Bacen quando retira liquidez do mercado na política monetária restritiva. Tira poder de compra das pessoas e das empresas e não usa, reduzindo a demanda. Já quando o governo tem déficit, ele não só gasta todo o dinheiro, como pega empréstimo para gastar mais, gerando aumento da demanda e está fazendo uma política fiscal expansionista.



Já este slide apresenta como são feitas as contas públicas (a imagem ampliada encontra-se abaixo). O aluno tem de diferenciar o que é superávit ou déficit primário do nominal. O primário é quando se leva em consideração todas as contas públicas, exceto juros, já o nominal considera todas as contas públicas, incluindo os juros. É preciso decorar isso, quem prefere decorar a imagem, está a seguir, quem preferir um texto, este está no quadro abaixo.

☛ **Superávit/Déficit primário:** resultado de todas as despesas, exceto juros (criança no primário não sabe o que são juros).

☛ **Superávit/déficit nominal:** resultado de todas as despesas, juros, incluindo juros (nominal tem sobrenome, nome é despesa, sobrenome é juros).

O mercado se preocupa muito mais com o déficit público, pois o nominal é apenas uma questão de negociar os juros da dívida, já com o déficit primário, o governo terá de, mais dia, menos dia, cortar gastos; e isso é difícil politicamente.

 Acompanhe no Slide 10

Por fim, o Banco Central precisa de empoderamento para conseguir controlar a política econômica e cambial. Esse empoderamento vem das reservas, são três sob o gerenciamento do Banco Central, as já estudadas reservas internacionais, as reservas do tesouro e a conta reserva. Vamos a elas, que estão resumidas mais abaixo e no slide.

➔ **Reservas internacionais:** crescem com os superávits das balanças de pagamento. Quanto maiores, maior a capacidade do Banco Central de controlar o câmbio. O Bacen é o maior operador de câmbio do país e tem de ser, caso contrário, é impossível implantar o regime de câmbio flutuante sujo. Esse é o grande fundamento da economia brasileira nos últimos anos, uma grande reserva internacional capaz de controlar a cotação da moeda.

**Política Econômica**

✓ **Existem 3 reservas**

Conta	Como é formada	Para que serve
Reserva internacional	Superávits da balança de pagamentos	Controlar política cambial
Reserva do Tesouro	Recursos captados pelo BACEN não utilizados pelo Tesouro	Auxiliar da política fiscal e empoderar o BACEN no controle da SELIC
Conta Reserva ou reserva bancária	Compulsório dos bancos	Controle da política monetária

- ➔ **Reservas do tesouro:** anteriormente, mencionamos que o Banco Central às vezes vende títulos públicos para retirar liquidez da economia. Ou seja, contrata empréstimos sem que o governo esteja precisando. Esse dinheiro fica guardado na chamada reserva do Tesouro e o Tesouro, devidamente autorizado pelo Congresso, pode usá-lo para pagar despesas públicas sem precisar contratar novas dívidas, ou pode ficar guardado, e o Bacen quitar as dívidas e mandar o dinheiro de volta para os bancos, dando liquidez à economia (aumentando a capacidade de empréstimos dos bancos para a população). As reservas do Tesouro ampliam a capacidade de controlar a taxa Selic, pois caso não chegue na taxa que o Copom definiu, o Bacen pode usar a reserva para pagar despesas públicas, mas depende da política fiscal, que não pode gastar todo o dinheiro da reserva. O momento que a taxa Selic fica distante da meta é exatamente quando a reserva do Tesouro está baixa, e o mercado deixa de acreditar que o Bacen tenha condições de administrar a taxa Selic e pagar as despesas do governo.
- ➔ **Conta reserva:** ou reserva bancária, é apenas a conta onde os bancos depositam seu compulsório. Atualmente, o Bacen aplica esse dinheiro em títulos públicos americanos e dá uma pequena remuneração aos bancos, mas esse dinheiro não pode ser usado internamente, nem em programas sociais.

Conta	Como é formada	Para que serve
Reserva internacional	Superavits da balança de pagamentos	Controlar política cambial
Reserva do Tesouro	Recursos captados pelo BACEN não utilizados pelo Tesouro	Auxiliar da política fiscal e empoderar o BACEN no controle da SELIC
Conta Reserva ou reserva bancária	Compulsório dos bancos	Controle da política monetária

## Questões

1) Durante uma reunião, técnicos do BACEN discutem formas de colocar em prática uma política econômica e analisam as seguintes alternativas:

I. Corte na meta da Taxa SELIC

II. Aumento do depósito compulsório.

III. Redução do Imposto de Produtos Industrializados.

IV. Redução dos gastos do governo.

V. São políticas contracionistas:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) II e IV apenas

**2) A balança comercial do Brasil está superavitária. Dessa forma, podemos afirmar que**

- a) O fluxo de recursos ao exterior foi superior ao fluxo de entrada de recursos do exterior.
- b) A venda de bens e serviços ao exterior foi inferior a compra de bens e serviços do exterior.
- c) O fluxo de recursos ao exterior foi inferior ao fluxo de entrada de recursos do exterior.
- d) A venda de bens e serviços ao exterior superou a compra de bens e serviços do exterior.

**3) A balança de pagamentos do Brasil está superavitária. É possível afirmar que:**

- a) A balança comercial é superavitária
- b) O saldo de transações correntes é superavitário
- c) As reservas internacionais vão aumentar
- d) O saldo de transações correntes é deficitário

**4) A balança comercial é um importante item do saldo de transações correntes. Com relação as exportações e importações, devem ser contabilizadas na balança comercial pelo seguinte critério:**

- a) Preço de venda acrescido de todos os custos de embarque da mercadoria para o importador.
- b) Custo de produção acrescido de todos os custos de embarque da mercadoria para o importador.
- c) Preço de venda acrescido de todos os custos de embarque da mercadoria para o importador, incluindo seguros e frete em embarcação determinada pelo importador
- d) Custo de aquisição acrescido de todos os custos de embarque da mercadoria para o importador, incluindo seguros e frete em embarcação determinada pelo importador

**5) A economia cresce, oscilando períodos expansionistas e contracionistas. Esses períodos ocorrem por conta de:**

- a) Variáveis de emprego e produtividade da economia.
- b) Política fiscal do governo.
- c) Variações no dólar.
- d) Política monetária executada pelo BACEN.

**6) Com relação à Necessidade de Refinanciamento de Recursos do Governo Federal, podemos afirmar que:**

- a) A LFT é um título utilizado para refinanciamento da dívida do governo federal.
- b) A venda de títulos públicos federais no Brasil é utilizada como forma de refinanciamento de recursos do governo federal.
- c) Deve-se levar em conta o déficit primário, que considera as receitas do governo deduzindo as despesas, exceto juros.
- d) Deve-se levar em conta o déficit nominal, que considera as receitas do governo deduzindo as despesas, incluindo juros da dívida interna.



**7) A balança comercial está negativa quando:**

- a) As compras de bens e serviços do exterior supera as vendas.
- b) A remessa de lucros e juros ao exterior supera a entrada de investimentos diretos e indiretos.
- c) A remessa de lucros e juros ao exterior é inferior a entrada de investimentos diretos e indiretos.
- d) A venda de bens e serviços ao exterior supera a compra.

**8) Com relação às reservas internacionais brasileiras, pode-se afirmar que:**

**I. São administradas pela secretaria do tesouro nacional;**

**II. São reduzidas em caso de déficit na balança de pagamentos;**

**III. São compostas de títulos, depósitos em moedas, saques autorizados no FMI e ouro.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

**9) Para executar a política monetária, uma ferramenta que o Banco Central tem à sua disposição é a possibilidade de venda de títulos públicos no Open Market. Ele irá fazer isso quando precisar:**

- a) Aumentar a oferta monetária e controlar o aumento dos preços.
- b) Reduzir a oferta monetária e estimular a economia.
- c) Reduzir a oferta monetária e controlar o aumento dos preços.
- d) Aumentar a oferta monetária e estimular a economia.

**10) O BACEN vem reduzindo a taxa SELIC, causando redução do cupom cambial. Nesse cenário, o investidor irá:**

- a) Vender reais e comprar ativos em dólar.
- b) Vender dólares e comprar ativos em reais.
- c) Haverá uma apreciação da moeda.
- d) Vender dólar e comprar ativos versáteis.

GABARITO (POLÍTICA ECONÔMICA)									
1d	2d	3c	4b	5d	6d	7a	8c	9c	10a

## 9. Mercado de Capitais

### 9.1 Operações com ações

Vamos para a segunda etapa do capítulo, que trata de regulação (e algumas autorregulações) para o IPO.

Para realizar um IPO a empresa terá de contratar um banco coordenador, ou líder, que será o responsável pelo IPO (um papel muito similar ao administrador dos fundos de investimentos). Ela mandará documentação, pedirá autorização, analisará a empresa, etc. Dentre as principais atribuições do coordenador, destaca-se a de definir com a empresa exatamente o que vem no *slide seguinte*.

 Acompanhe no Slide 31



**Mercado de Capitais**

**IPO - Principais instituições:**

**1 – Banco coordenador ou Líder**

- Avalia a viabilidade da oferta e as condições de sua colocação no mercado
- Elabora o projeto com as informações da emissão
- Elabora toda a documentação exigida pela CVM
- Ação diligente – verifica a veracidade das informações prestadas pela empresa
- Promove a apresentação da empresa (road show).



**31**


 Acompanhe no Slide 32

**Tipo de colocação.** Existem três tipos de colocação:

- ➔ **Oferta firme:** o banco coordenador se compromete a comprar todos os títulos que não forem vendidos ao mercado.
- ➔ **Melhores esforços:** o banco coordenador fará o melhor possível para vender todos os títulos ao mercado, mas não garante.
- ➔ **Standby underwriting:** o banco coordenador se compromete a comprar parte da oferta da empresa (é no meio dos dois).

**Tipo de precificação:** existem três maneiras de definir o preço de uma ação no IPO.

- ➔ **Preço fixo:** preço determinado pelo banco líder.
- ➔ **Leilão:** venda para quem pagar mais.
- ➔ **Bookbuilding:** preço negociado previamente com o mercado.



**Mercado de Capitais**

**IPO – Tipos de colocação.**

- **Oferta Firme:** O banco coordenador se compromete a adquirir os títulos não colocados no mercado.
- **Melhores esforços:** O banco coordenador devolve à empresa os títulos não colocados no mercado.

**IPO - Tipos de precificação**

- **Preço fixo:** preço determinado pelo banco líder.
- **Leilão:** venda para quem pagar mais.
- **Bookbuilding:** preço negociado previamente com o mercado

**32**

Acompanhe no Slide 33

Atualmente, a mais usada é a *bookbuilding*, pois o preço é combinado com o mercado antes do IPO. Se a empresa achar ruim, não se faz o IPO, se achar bom, faz. Assim, nem importa muito o tipo de colocação, pois o IPO só será feito se atender aos interesses da empresa.

**Tipo de oferta**

- ➔ **Oferta Primária de ações (*Underwriting*):** a empresa faz uma emissão de novas ações para colocação com o público.
- ➔ **Oferta Secundária de ações (*Block trade*):** a empresa não está vendendo novas ações. Trata-se de algum grande acionista vendendo sua parte para outros acionistas em bloco (ou vende tudo ou nada). Ele poderia fazer isso pulverizando o mercado, contudo isso nem seria um IPO, seria simplesmente uma venda de ações comum.

A empresa pode oferecer um lote suplementar de 15% a mais do que o lote original.

**Mercado de Capitais**

---

**Oferta Pública de ações (IPO)**  
A empresa está abrindo o capital, ou seja, irá lançar ações no mercado

**Oferta Primária de ações**  
**Underwriting:** A empresa faz uma emissão de novas ações para colocação junto ao público.

**Oferta Secundária de ações**  
**Block trade:** A empresa não está vendendo novas ações. Trata-se de algum grande acionista vendendo sua parte para outros acionistas.

A empresa pode oferecer um lote suplementar de 15% a mais do que o lote original.

Acompanhe nos Slides 34 e 35

O banco coordenador também terá de contratar outras instituições financeiras para trabalhar no IPO. Lembre-se que no IPO não estamos na bolsa, mas sim no mercado de balcão, portanto, é preciso criar todo o ambiente de negócios para que o IPO seja viável. Vamos às instituições:

- ➔ **Agência de Rating:** análise de risco de crédito da empresa e da sua capacidade de pagamento da dívida. Só é necessária para títulos de dívida. Em ações não faz sentido.
- ➔ **Agente Fiduciário ou Agente de Notas:** emissão de debêntures – é um representante dos debenturistas. Só é necessário para títulos de dívida. Em ações não faz sentido.
- ➔ **Banco Escriturador:** responsável pela escrituração e registro, em um sistema eletrônico, de títulos e valores mobiliários (é o cartório, vai emitir as ações, antigamente, imprimia, hoje, registra na B3, antiga CBLC).
- ➔ **Banco Mandatário:** responsável pela liquidação financeira das operações (é o caixa, onde o investidor vai pagar para comprar as ações). Mas não compra pelo *home broker*? Não, é balcão, não é bolsa; e o *home broker* é para bolsa. Por isso, a corretora boleto (envia o boleto) o cliente.
- ➔ **Banco Custodiante:** executa a liquidação, a guarda e o controle dos ativos com os depositários. Quando o investidor tiver algum dinheiro para receber da empresa (cupom de juros, dividendo, ou qualquer outra coisa), é o banco custodiante que sabe quem ele é, debitará à conta da empresa e creditará à conta do investidor.

**Mercado de Capitais**

---

**2 – Agência de Rating**  


- ✓ Análise de risco de crédito da empresa e da sua capacidade de pagamento da dívida.

**3 – Agente Fiduciário ou Agente de Notas**  

- ✓ Emissão de debêntures – é um representante dos debenturistas.

Assim como o IPO é a venda de títulos novos ao mercado, existe, para o mercado de ações, o processo oposto, que é a OPA (oferta pública de aquisição de ações). Ela acontece em dois momentos:

1. **A empresa quer fechar o capital.** Nesse caso, a empresa fará uma oferta aos acionistas para venderem as ações porque elas não serão mais negociadas em bolsa. Quem quiser, vende (mas é bom vender, fora da bolsa a ação não terá liquidez). Existem regras para fazer isso, porém o importante é saber que a oferta de OPA tem de ser maior que o preço de mercado da ação.
2. **Troca do controle da empresa:** alguém está interessado em comprar o controle de determinada empresa e faz uma oferta ao mercado. Os acionistas que tiverem o interesse vendem as ações. Se o comprador conseguir metade mais uma das ações ordinárias será o novo controlador. Todavia, se o interessado em vender for o próprio controlador da empresa, e não os minoritários, pode ser necessário fazer um *tag along*, que está explicado no quadro a seguir.




**Mercado de Capitais**

**Oferta Pública de Aquisição de Ações (OPA)**


- É uma oferta para a compra de ações em circulação na Bovespa ou no mercado de balcão.
- Exige a intervenção de uma instituição financeira de modo a garantir o cumprimento das obrigações assumidas pelo ofertante.
- Essa instituição não poderá negociar as ações da companhia nem publicar relatórios sobre a empresa
- Esta oferta tem que ser publicada na imprensa.
- A OPA será necessariamente efetivada em leilão na bolsa de valores ou no mercado de balcão organizado.

**Tag Along**

- Garante que, em caso de compra do controle de uma empresa, o comprador é obrigado a comprar as ações ordinárias dos acionistas minoritários pelo mesmo valor pago ao controlador e 80% deste valor para os acionistas preferenciais.



## Tag Along

 Caso haja troca no controle da empresa, o comprador das ações precisará fazer a oferta, primeiro, para os minoritários e, depois, para os majoritários e com o mesmo valor. Por exemplo, se o novo controlador combinou de pagar R\$ 10 por ação para o majoritário, terá de fazer a mesma oferta de R\$ 10 por ação para os minoritários. Atualmente, a oferta tem de ser feita tanto para acionistas ordinários como preferenciais.

O *Tag Along* é importante porque, obviamente, as ações que dão direito a controlar a empresa valem mais do que as ações dos minoritários, assim, quando não é feito, cria duas categorias de acionistas e não dá o mesmo valor para todas as ações ordinárias da empresa.

### 9.1.1 Operações Especiais na B3

A bolsa de valores vem buscando tornar o mercado de ações brasileiro mais parecido com o mercado internacional. Sem ter o poder para mudar as leis, criou uma autorregulação chamada de governança corporativa.

Essa autorregulação é dividida em três níveis e é voluntária, ou seja, adere a ela a empresa que quiser. As empresas que aderem tendem a ser mais éticas ao tratar com os acionistas, em especial, os minoritários. Para a prova, você terá de conhecer os três níveis, então, vamos lá:



**Mercado de Capitais**

**Níveis de Governança Corporativa**

<b>Nível 1</b> informações mais transparentes	<b>Nível 2</b> Compromisso com os minoritários	<b>Novo Mercado</b> Somente ações ordinárias.
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Nível 1: Parcela mínima de ações em circulação, representando 25% do capital social da empresa.

Nível 2: Manter 25% das ações em circulação. Demonstrações Financeiras em padrões internacionais (IFRS ou US GAAP). Tag Along de 100% para ações ordinárias e 80% para ações preferenciais. O conselho de Administração deve ter no mínimo de 5 membros, dos quais 20% devem ser independentes (eleito pelos minoritários).

Novo Mercado: IPO de no mínimo 10 milhões e manter 25% das ações em circulação. O conselho de Administração deve ter no mínimo de 5 membros, dos quais 20% devem ser independentes.



📌 **Nível 1:** foco nas informações mais transparentes ao acionista e manter 25% do capital em *free float* (25% das ações têm de circular livremente na bolsa).

📌 **Nível 2:** além de cumprir as exigências do nível 1, tem de dar poderes aos minoritários de elegerem pelo menos 20% do conselho de administração da empresa (que, nesse nível, tem de ter pelo menos cinco membros). Além disso, as demonstrações contábeis precisam seguir padrões internacionais.

📌 **Novo Mercado:** para estar neste nível, além de seguir as exigências do nível 2, a empresa só poderá trabalhar com ações ordinárias e não poderá ter preferenciais.

Acompanhe no Slide 39

Quando uma empresa não americana quer negociar ações na bolsa americana, ela não poderá vender as ações propriamente ditas, venderá um ADR (American Depositary Receipt), que é um recibo da ação. Com isso, o investidor terá o mesmo direito de um acionista, isso é apenas uma questão de formalidade. Para emitir um ADR, a empresa precisará contratar algumas instituições, que são:


- ➔ **Instituição custodiante:** banco no exterior que guarda a ação.
- ➔ **Instituição depositária:** banco no EUA que emite os recibos.
- ➔ **Instituição participante:** empresa que emite as ações.

O BDR (Brazilian Depositary Receipt) é igual ao ADR, só que no Brasil. Quando uma empresa que não é brasileira quer vender ações no Brasil emitirá um BDR e terá de contratar as mesmas instituições previstas no ADR. Nos últimos tempos, tem crescido o número de BDR na B3. Entretanto o investidor deve ter atenção. Apesar de comprar e vender BDR em reais, sua cotação, na realidade, ocorre em dólar, pois deve seguir o resultado da bolsa americana, assim, há risco de mercado com o câmbio também.

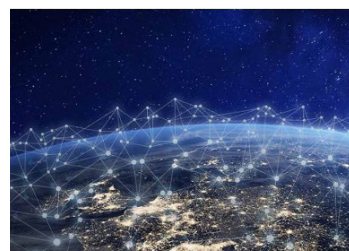
Se uma empresa brasileira quiser vender ações em qualquer outra parte do mundo, na China, no Japão, no Reino Unido, na África do Sul, seja aonde for, emitirá um GDR. Esses GDRs seguem as mesmas regras e é preciso contratar as mesmas instituições do ADR.

**Mercado de Capitais**

- ✓ **American Depositary Receipts (ADR)**
- ✓ Recibo negociável de ações de outros países na bolsa americana
- ✓ Instituição custodiante: banco no exterior que guarda a ação
- ✓ Instituição depositária: banco no EUA que emite os recibos
- ✓ Instituição participante: empresa que emite as ações







- Atenção, emite ADR uma empresa não americana, tanto faz se for do Brasil, da França, do Japão ou da Jamaica. ADR não é uma empresa brasileira vendendo ações no exterior nem uma empresa americana vendendo ações no exterior (pegadinha comum, que faz o aluno errar uma questão fácil).

## 9.2 Mercado de Securitização

 Acompanhe no Slide 42

O mercado de securitização é tipicamente um mercado de renda fixa, em que o investidor aplicará o dinheiro emprestando para pequenas empresas e pessoas físicas. É um mercado com elevado risco de liquidez e de crédito.

Difícilmente, o investidor faz aplicações diretamente nesse mercado por via de uma securitizadora. Geralmente, esses produtos do mercado de securitização são comprados por fundo de investimento e o investidor acaba comprando cotas desse fundo. São fundos que costumam ser fechados e com cotas negociadas em bolsa de valores (lembre-se, a bolsa não é de ações, é de valores), portanto, é possível sim operar nesse mercado com todo o rigor da regulação da bolsa e da CVM.

Tipicamente, o mercado de securitização segue o fluxo que está representado ao lado. O investidor aplica numa debênture emitida por uma securitizadora. Essa securitizadora emprestará esse dinheiro para diversos clientes. A garantia dada varia, podem ser recebíveis, por aval, veículos, mas, quando a garantia é com imóvel ou algum produto do agronegócio, trata-se de um CRI ou CRA, que é nosso próximo assunto.

Importante notar que a securitizadora não é um banco, portanto, aplicar nesses produtos não é garantido pelo FGC. Também, a securitizadora não assume integralmente o risco de calote dos clientes aos quais ela emprestou dinheiro, repassando parte ao investidor. Ou seja, a rentabilidade da debênture pode variar de um mês para o outro.

Como se trata de um produto de renda fixa, tributa-se pela regra de renda fixa, na fonte, sobre o rendimento, pela tabela regressiva.





## Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI)

Acompanhe no Slides 43

O CRI, certificado de recebíveis imobiliários, vem tornando-se um produto mais popular nas corretoras, em especial quando a taxa Selic fica baixa.

**É um produto emitido por uma securitizadora, lastreado (garantido) em imóveis.** Existem três tipos de operação:

- I. Compra de imóveis na planta: a securitizadora compra imóveis na planta com o dinheiro captado via CRI.
- II. Compra de imóveis prontos para aluguel e valorização: a securitizadora compra imóveis prontos para alugar e vender quando achar que o imóvel teve uma boa valorização. Boa parte dos *shopping centers*, hoje, é financiada por CRIs.
- III. Financiamento imobiliário: o dinheiro do CRI será destinado a financiar o comprador da casa própria. Esses financiamentos “direto com a construtora”, normalmente, são operacionalizados por uma securitizadora, por meio da emissão de CRIs.

Trata-se de um produto, portanto, com risco de crédito, ou seja, o inquilino ou o tomador do crédito pode dar calote. A vantagem é que, como num CRI, há muitos inquilinos e muitos tomadores de crédito, esse risco é diversificado.

O CRI também oferece outros riscos comuns a imóveis, como o risco de mercado. Não é garantido que um imóvel terá valorização.

Imóveis, por sua vez, têm risco de liquidez, bem como carregam isso para o CRI, que dificilmente poderá ser resgatado pela securitizadora, o investidor terá de vender no mercado secundário, e, nesse caso, tem apenas mercado de balcão, já que a bolsa de valores não aceita CRI.

Existe, ainda, um risco de contraparte caso haja algum atraso na entrega do empreendimento e o recebimento dos rendimentos atrasar. Salienta-se que a securitizadora não necessariamente assume os riscos, ela pode repassá-los ao investidor.

Como é uma aplicação em imóveis, **é isento de imposto de renda para pessoa física.**

O CRI oferece duas vantagens ao investidor que poderia aplicar diretamente no mercado imobiliário. A isenção de impostos para pessoa física e a maior diversificação, pois trabalhará com diversos imóveis.

O CRA, certificado de recebíveis do agronegócio, é muito similar ao CRI, só que é feito com produtos do agronegócio, garantido por safras, recebíveis de agronegócio. Também é isento de imposto de renda.

Como já mencionamos, não é tão comum o investidor aplicar diretamente nesses produtos, ele faz isso por meio de fundos que compram CRIs e CRAs. Esses fundos são chamados de fundos imobiliários ou de agronegócio, o que veremos no próximo capítulo.

**Mercado de Capitais**

- ✓ **Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI)**
- ✓ O comprador do título financia diretamente o comprador da casa própria.

**Risco de liquidez:** não tem resgate antecipado  
**Risco de crédito:** não receber do tomador  
**Risco de contraparte:** atraso na entrega da obra  
**Risco de mercado:** valor do imóvel na hora da venda


**CRA é igual ao CRI, mas para agronegócio**  
Emitido por securitizadoras.



## Cédula de crédito bancário

Os bancos fazem empréstimos de duas formas com seus clientes. Podem fazer um contrato de crédito ou uma cédula de crédito bancária. No contrato o banco terá de ficar com a dívida até o seu completo pagamento. Já na cédula de crédito bancária, o banco poderá negociar essa dívida com o mercado. Em geral, quem compra essas dívidas são FIDCs, que veremos mais adiante, ou securitizadoras. Sempre é importante salientar que o banco não vende apenas dívidas inadimplentes, vende também dívidas adimplentes. O pessoal do CEA vai entender por que o banco faz isso quando falarmos da Basileia.


 Acompanhe no Slide 45




**Mercado de Capitais**


• **Cédula de Crédito Bancário**

- Título emitido por pessoa física ou jurídica em favor da instituição financeira credora, com promessa de pagamento de dívida em dinheiro.
- Emitida pelos bancos e securitizadoras em contratos de empréstimos. Podem ser renegociados na bolsa ou com os FIDCs.







→



←





## Cédula do produto rural

Outro produto que é negociado no meio do agronegócio é o CPR, cédula do produto rural. Esse título é emitido por um produtor rural e auditado por uma securitizadora.

Apesar de possível, não é normal o investidor adquirir diretamente esse produto. Isso costuma ser feito por bancos e Fundos de Investimento de Agronegócio.

A mecânica desse produto é a seguinte. Suponhamos um bezerro, o filho do boi – para o pessoal da cidade (na verdade, do touro); o produtor rural vai vender para um investidor a propriedade desse bezerro. Com o dinheiro, normalmente, ele compra dois bezerros, um para o investidor e outro para ele. No futuro, quando esse bezerro engordar, crescer e virar boi, o produtor rural venderá esse boi para um frigorífico e entregará para o investidor o dinheiro. Ele é responsável por todos os cuidados com o boi, tais como médicos, alimentação, etc. Essa é a descrição da CPR financeira. Existe, também, a CPR não financeira, em que o produtor entregará o produto rural ao investidor (no exemplo, o boi), em vez de dinheiro. Habitualmente, as CPR não financeiras são adquiridas por outros produtores rurais ou pela indústria do agronegócio. Demos o exemplo de boi, mas existe CPR de tudo, frango, peixe, vaca leiteira, pé de café, palmito, etc.

 Acompanhe no Slide 46



**Mercado de Capitais**

• **Cédula do Produto Rural (CPR)**



Rentabilidade: engorda do boi.

Financeira: Resgate em dinheiro.

Não financeira: Resgate em produto.


**Risco de liquidez:** não tem resgate antecipado

**Risco de contraparte:** entrega em produto

**Risco de mercado:** valor da arroba na hora da venda

Emitido por produtores rurais, auditados por securitizadoras.



 Por ser um produto ligado ao agronegócio, é isento de imposto de renda para pessoa física.

## 9.3 Fundos Não bancários

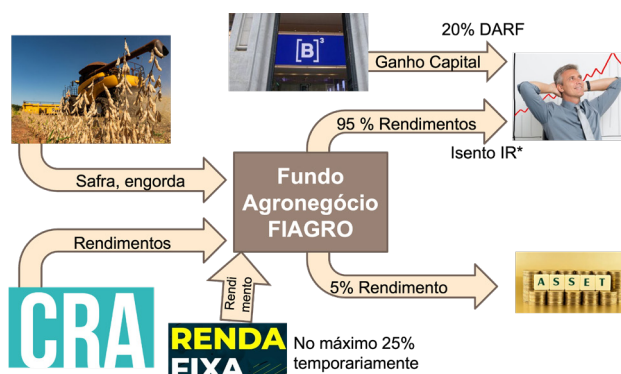
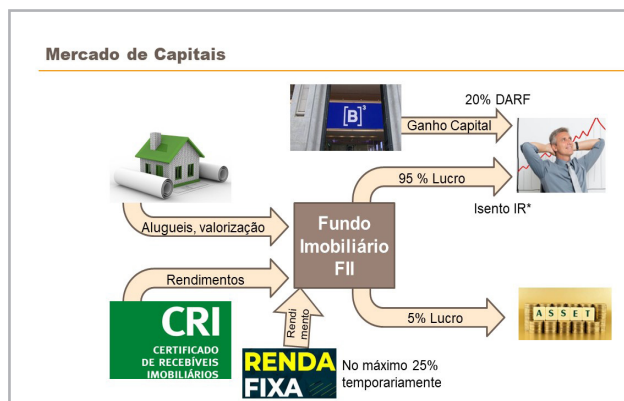
Tudo o que vimos até aqui é para a Resolução 555, que norteia os fundos bancários (renda fixa, ações, cambial, multimercado). Vamos, agora, conhecer os fundos não bancários.

### 9.3.1 Fundo imobiliário

Este fundo (FII - Fundo de Investimento Imobiliário) é mais parecido com uma ação do que com um fundo de investimento propriamente dito. As cotas são compradas em bolsa de valores ou mercado de balcão. O investidor pode comprar ou vender as cotas a qualquer momento, mas depende de ter liquidez, portanto, este fundo tem risco de liquidez. Sua mecânica é a seguinte:

- ➔ **Onde aplica:** em imóveis (fundos de tijolo) e/ou em Certificado de Recebíveis Imobiliários, CRI (fundos de papel). Pode-se aplicar em qualquer tipo de imóvel, mas é comum, na política de investimento, o fundo especificar que tipo de imóvel está comprando (galpão, escritório, laje, *shopping*, residencial, vaga de garagem, fazenda, etc.). É possível, também, deixar temporariamente 25% do dinheiro em renda fixa.
- ➔ **O que o investidor ganha:** imóveis apresentam dois tipos de ganho. Ou no aluguel, ou na sua valorização. O investidor ganha os dois. São os chamados rendimentos do fundo. Esses rendimentos são isentos de imposto de renda para pessoa física, desde que se cumpram as três regras a seguir.
- ➔ **Ganho de capital:** por ser um fundo fechado com cotas negociadas livremente em bolsa de valores, o investidor pode ter ganho de capital. Mas atenção, O GANHO DE CAPITAL É TRIBUTADO EM 20% VIA DARF.
- ➔ **É vendido no banco:** não apenas em cotas. O que pode ocorrer (ainda não é comum) é algum banco oferecer um FICFII (Fundo de Investimento em Cotas de Fundo de Investimento Imobiliário). Esse fundo terá de aplicar no mínimo 95% do capital em fundos imobiliários.
- ➔ **Ganho do administrador:** esse fundo não precisa cobrar taxa de administração, performance, entrada ou saída. O administrador ganha até 5% do lucro distribuído aos investidores.
- ➔ **Fiagro:** é a mesma coisa que o fundo imobiliário só que para agronegócio. Segue as mesmas regras. Pode aplicar em CRA (Certificado de Recebíveis do Agronegócio), em CPR (Cédula do Produto Rural), ou no agronegócio diretamente (mais raro). É um produto novo na bolsa de valores, mas que pode oferecer retornos ainda mais interessantes que o FII. Por sua vez, o mercado do agronegócio tem mais oscilação de mercado que o mercado imobiliário, marcado principalmente pelo risco de liquidez.

Acompanhe no Slide 47




**Regras para Isenção de imposto (pessoa física, PJ paga 20% na fonte)**

- ☛ Mais de 50 cotistas.
- ☛ Cotas negociadas em bolsa de valores ou balcão organizado.
- ☛ O cotista não pode ter mais que 10% das cotas do fundo.

 Acompanhe no Slide 49

Chegamos, finalmente, à tributação do mercado de ações. Atenção, essa regra vale para ações, já para fundos de ações, há outra regra da qual falaremos no próximo capítulo.

Ao pegar uma questão de tributação, o aluno deve seguir este passo a passo (bem bitolado mesmo, você tem de aplicar a lei, não a interpretar).




**Mercado de Capitais**

- ✓ **Fundo Investimento Imobiliário e Agro**

**Tratamento Tributário para o Cotista Física Isenção:**

- ✓ As Pessoas Físicas que terão direito à isenção não poderão possuir 10% ou mais das cotas do Fundo;
- ✓ Ter suas cotas exclusivamente negociadas em Bolsa ou mercado de balcão organizado;
- ✓ O fundo tem que ter no mínimo de 50 cotistas;
- ✓ Caso essas regras não sejam obedecidas o investidor deverá para a alíquota de 20% sobre os rendimentos (aluguel e valorização do imóvel);
- ✓ Ganho de capital é tributado em 20% via DARF.



- ☛ **Passo 1:** Teve ganho? Se teve ganho, paga imposto de renda; e o imposto é calculado pelo próprio investidor e recolhido pelo próprio investidor por meio de DARF. Deve-se descontar todas as despesas, inclusive, de corretagem do lucro. Ou seja, comprei por R\$ 10, vendi por R\$ 11, mas gastei R\$ 2 de corretagem, não devo imposto. Comprei por R\$ 10, vendi por 15, mas gastei R\$ 2 de corretagem, pago imposto sobre R\$ 3.
- ☛ **Passo 2:** é *day trade* (compra e venda no mesmo dia) ou *trade comum* (compra e venda em dias diferentes).
- ☛ **Passo 3:** está perguntando do imposto ou do que foi retido na fonte? Se perguntou do imposto devido, é 15% para *trade comum* e 20% para *day trade*. Se perguntou na fonte (chamamos esse imposto, carinhosamente, de dedo-duro), é 0,005% do valor da venda para *trade comum* e 1% do lucro líquido para *day trade*.
- ☛ **Passo 4:** existem perdas em ações a serem compensadas? Se tiveram perdas passadas em ações, podem ser compensadas, mas *day trade* com *day trade* e *trade comum* com *trade comum*. Não pode compensar *day trade* com *trade comum* e vice-versa.
- ☛ **Passo 5:** se for *trade comum*, ainda precisa observar se o valor vendido foi menor que R\$ 20.000. Se foi menor que R\$ 20.000, está isento de imposto. A isenção é só para ações e para *trade comum*.

A tabela abaixo (que também está no *slide*) resume as regras.

Ações / Derivativos	Day Trade
Responsável pelo recolhimento é o investidor no mês subsequente (DARF)	
Perdas anteriores podem ser compensadas em outras ações.	
IR de 15% do rendimento	IR de 20% sobre o rendimento
IR de 0,005% do valor total da venda na fonte (dedo duro).	IR de 1% do lucro na fonte (dedo duro).
PF Isento até R\$ 20 mil de venda (alienação) dentro de 1 mês	Não tem isenção

### 9.3.2 Fundo de Direitos Creditórios

Acompanhe no Slide 52

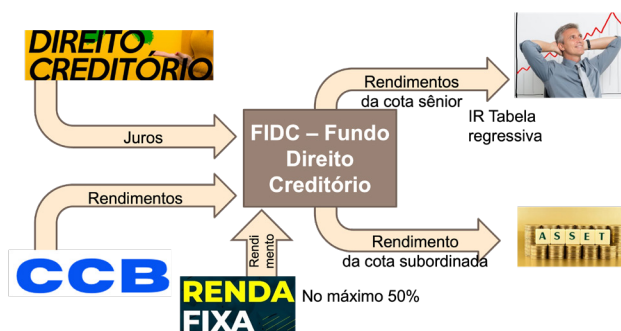
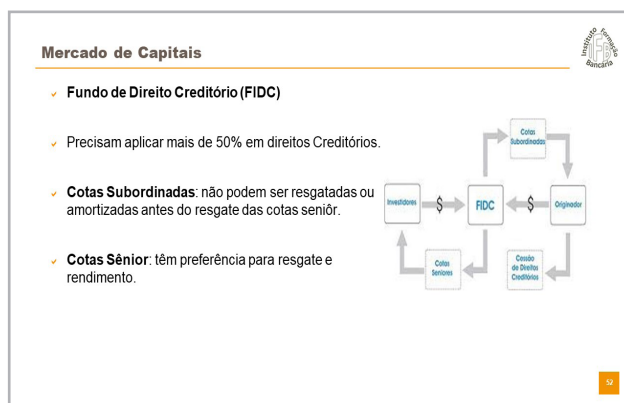
Este é um fundo que aplica em renda fixa de elevado risco de crédito. O investidor aqui precisa ter uma rentabilidade bem superior à taxa DI para compensar o risco, pois, em caso de inadimplência, irá compartilhar o risco com o organizador (administrador) do fundo.

➔ **Onde aplicam:** esses fundos aplicam em dois tipos de títulos. Os CCBs, que compram diretamente dos bancos (são os empréstimos que os bancos fazem para seus clientes), ou direitos creditórios, que são recebíveis que as empresas têm e que antecipam (ou com o banco, que posteriormente são repassadas ao FIDC, ou diretamente com uma securitizadora, que repassa ao FIDC). Pode deixar 50% do capital na renda fixa para cobrir eventuais resgates.

➔ **Cota sênior:** é adquirida pelo investidor. Ele recebe o rendimento da carteira de crédito do FIDC. Tem preferência no recebimento de rendimentos e sofre com problemas de crédito depois. É similar a uma ação preferencial.

➔ **Cota subordinada:** essa só tem uma, é a comprada pelo organizador (geralmente uma securitizadora). A lógica é que essa cota sofra os primeiros efeitos de uma inadimplência na carteira de crédito do FIDC. Se der inadimplência, o organizador perde primeiro. Essa medida foi tomada para reduzir o risco de crédito do investidor, que aplicará em cotas seniores, que perdem depois. É similar à ação ordinária, em que se é o último a receber em caso de falência e com menos lucros.

O FIDIC também pode ser um FICFIDIC, ou seja, um fundo de investimento em cotas de um FIDIC e, nesse caso, comercializado pelos bancos. A tributação segue a renda fixa, tabela regressiva, mas não tem come-cotas.

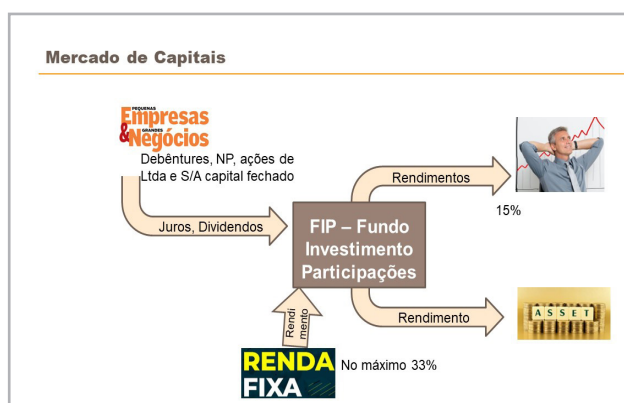


### 9.3.3 Fundo de Investimento em Participações (FIP)

Acompanhe no Slide 53

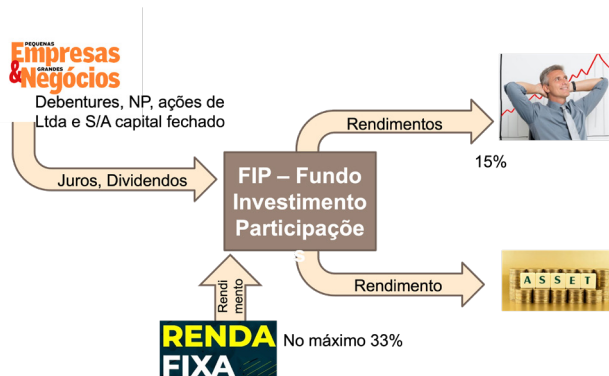
Quer aplicar em pequenas empresas, ser sócio delas? Para fazer isso via mercado financeiro é necessário aplicar num FIP.

O FIP compra ações, cotas, debêntures, notas promissórias de qualquer tipo de empresa. A maioria, na realidade, é lastreada por uma grande empresa ou pelo governo, o que alivia o risco de crédito e de mercado. Por exemplo, o governo quer construir uma hidroelétrica. Ele



faz uma estatal, vende cotas dessa estatal para um FIP e, com isso, capta o dinheiro. A mesma coisa pode ser feita por uma grande empresa, ela divide sua operação e cria um CNPJ novo, sem precisar abrir o capital na bolsa de valores, entretanto também é possível um FIP que aplique em *startups*, por exemplo (ainda não é comum no Brasil). Os FIPs podem aplicar até 33% em renda fixa.

O FIP pode emprestar dinheiro à empresa ou ser sócio dela. O investidor divide (livremente) os rendimentos dessa operação com o administrador do FIP. A tributação será de 15%, seja sobre o rendimento, seja sobre um eventual ganho de capital.



### 9.3.4 ETF (Exchange Traded Funds)

Os ETFs são fundos vendidos na bolsa de valores que têm como objetivo seguir algum índice de mercado.

O primeiro e maior deles é o PIBB. O objetivo dele é seguir o IBRX50. Existem diversos outros, para outros índices, como Ibovespa (BOVA11), sustentabilidade, governança, índice de fundos imobiliários, índice de criptomoeda. Curiosamente, a CVM não regula a criptomoeda, mas regula o ETF que aplica nesses “ativos”. Criptomoeda não é nosso assunto e qualquer análise de risco e retorno ainda é muito precipitada, portanto, nem vamos tecer qualquer comentário nesta apostila, mas podemos falar um pouco sobre isso nos intervalos do curso.

Acompanhe no Slide 54

**Mercado de Capitais**

- ✓ Fundos Índice (ETFs – Exchange Traded Funds)
- ✓ Vendidos em cota pela bolsa de valores;
- ✓ Podem ser convertidos em ações.

- ➔ **Como investir:** os fundos são vendidos e comprados em cotas na bolsa de valores. São fundos fechados, mas não apresentam risco de liquidez, porque têm um formador de mercado.
- ➔ **Formador de mercado:** trata-se de uma instituição que garante, na falta de um comprador, a compra ou venda da cota por um preço praticamente equivalente ao preço de mercado.
- ➔ **Ganhos e perdas:** o valor da cota vem de altas ou baixas no índice que o fundo está acompanhando e é contabilizado como ganhos de capital.
- ➔ **Imposto:** 15% via DARF, não tem isenção de R\$ 20.000, exceto se for um ETF de renda fixa, que deve obedecer à tabela regressiva e será tributado na fonte.
- ➔ **Conversão em ações:** apenas teoricamente, o fundo pode ser convertido em ações que compõem o índice que ele está acompanhando, mas, para isso, precisa ter uma quantidade de cotas que estará no prospecto do fundo. Por exemplo, o PIBB precisa ter 200.000 cotas para convertê-lo em ações.



### 9.3.5 Clubes de investimento

Atenção, clube de investimento não é um fundo, mas é muito parecido com um fundo de ações. Trata-se de um produto que teve muita importância no passado, quando operar na bolsa de valores era muito caro, exigiam-se valores maiores. Então, um grupo de pessoas se juntava para contratar um administrador para fazer as aplicações, conforme o grupo queria. As principais características são:

#### Acompanhe no Slide 55

**Mercado de Capitais**

- ✓ **Clube de investimento**
- ✓ 67% em ações;
- ✓ 3 a 50 cotistas;
- ✓ Administrado por corretoras ou bancos;
- ✓ Um investidor não pode ter mais de 40% das cotas do clube;
- ✓ É obrigado a ter uma assembleia anual dos cotistas, essa assembleia não precisa ser presencial, pode ser por meios eletrônicos;
- ✓ Um clube pode operar com derivativos, mas há limites para operações de alavancagem.



- ☛ 67% em ações.
- ☛ 3 a 50 cotistas.
- ☛ Administrado por corretoras ou bancos.
- ☛ Um investidor não pode ter mais de 40% das cotas do clube.
- ☛ É obrigado a ter uma assembleia anual dos cotistas, ela não precisa ser presencial, pode ser por meios eletrônicos.
- ☛ Um clube pode operar com derivativos, mas há limites para operações de alavancagem.

☛ Atenção, é um grupo de amigos. Cotas de clube de investimento não podem ser vendidas ou anunciadas ao público geral. Isso é crime contra o sistema financeiro, pois se está operando um clube como se fosse um fundo sem ter autorização da CVM para exercer tal função.

## Questões

### 1) Um BDR é:

- a) O recibo de um ativo negociado no exterior, de uma empresa brasileira
- b) O recibo de um ativo de uma empresa brasileira, negociada no mercado norte americano.
- c) O recibo de um ativo estrangeiro, negociado na B3
- d) O recibo de uma empresa brasileira, negociado na bolsa americana

### 2) São considerados produtos de investimento pelos códigos de autorregulação da ANBIMA:

#### I. CDB

#### II. Títulos de capitalização;

#### III. BDRs.

#### Está correto o que se afirma em:

- a) I e III apenas
- b) II e III apenas
- c) I, II e III
- d) I apenas

### 3) Num processo de IPO, a fase em que o banco coordenador coleta informações das intenções de compra de participantes do mercado é conhecida como:

- a) Bookbuilding
- b) Oferta firme
- c) Market Picking
- d) Road Show

### 4) Segundo a Instrução CVM 400, é permitido a coleta de intenções de compra num processo de IPO a partir:

- a) Da contratação de um banco coordenador
- b) Do agendamento de data para o IPO
- c) Da abertura de capital da empresa
- d) Da divulgação do prospecto preliminar

### 5) O agente fiduciário numa oferta de emissão de debêntures tem como função:

- a) Representar a empresa emissora na assembleia de debenturistas.
- b) Avaliar o risco de crédito da empresa emissora.
- c) Representar os debenturistas nas suas demandas junto a empresa.
- d) Atuar como coordenador do IPO de debentures.



**6) Num processo de emissão de debentures o banco Coordenador tem que contratar diversas outras instituições para auxiliar no processo de IPO. Entre essas, o banco mandatário terá como função:**

- a) Custodiar e liquidar os pagamentos envolvendo a debenture
- b) Representar os debenturistas em caso de repactuação da debenture
- c) Verificar os pagamentos e controlar o fluxo financeiro da empresa
- d) Classificar o rating de crédito da empresa.

**7) A B3 é autorizada a funcionar como bolsa, e entre suas funções, além de disponibilizar sistemas e ambientes para a negociação de títulos e valores mobiliários e derivativos é:**

- a) Permitir e fomentar o mercado livre e a troca de ativos entre instituições financeiras.
- b) Atuar na negociação de títulos e valores mobiliários, sendo vedada a atuação no mercado de balcão organizado.
- c) Complementando por ser depositária central das operações com esses ativos, responsável pela custódia dos mesmos.
- d) Administrar ordens de compra e venda de títulos e valores mobiliários entre investidores pessoas físicas.

**8) Uma ação para fazer parte do índice de governança corporativa da bolsa de valores precisa fazer parte do mercado**

- a) Tradicional, nível 1, nível 2
- b) Bovespa Mais, nível 2, novo mercado
- c) Tradicional, Bovespa mais, novo mercado
- d) Novo mercado, nível 2, nível 1

**9) Um investidor que aplica num fundo de investimento imobiliário estará isento de imposto caso:**

**I. As cotas do fundo forem negociadas exclusivamente em bolsa de valores ou mercado de balcão organizado.**

**II. O fundo tiver no mínimo 50 cotistas.**

**III. Ele não possuir mais de 10% das cotas do fundo.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**10) Ao realizar a emissão de uma debenture no mercado, é necessário informação**

- a) Os diferentes direitos de cada investidor para uma mesma série de debentures.
- b) A avaliação de rating de crédito emitida por agência especializada
- c) A intervenção do auditor independente na empresa
- d) A atuação do agente fiduciário na empresa

**11) Um Fundo de Investimento Imobiliário tem como objetivo aplicar em \_\_\_\_\_, sendo construído como condomínio \_\_\_\_\_ por prazo de \_\_\_\_\_.**

- a) Certificado de recebíveis imobiliários, fechado, indeterminado
- b) Letras de crédito imobiliário, aberto, indeterminado
- c) Empreendimentos imobiliários, fechado, 10 anos
- d) Certificado de recebíveis imobiliários, aberto, 10 anos

**12) O FIDC é um fundo que capta recursos para destinar em:**

- a) Aplicar em direitos creditórios
- b) Financiar empresas de pequeno porte com capital fixo
- c) Comprar cotas e/ou ações de empresas de capital fechado
- d) Financiar o consumidor final.

**13) Uma modalidade negociada em bolsa de valores ou mercado de balcão organizado é o fundo de investimento em cotas de fundos de direitos creditórios. Com relação a aplicação que o FIDIC e o FICFIDIC devem realizar**

**Aplicação em direitos creditórios      Aplicação em FIDIC**

- |               |            |
|---------------|------------|
| a) Mínimo 30% | Mínimo 90% |
| b) Máximo 50% | Mínimo 80% |
| c) Mínimo 50% | Mínimo 95% |
| d) Máximo 70% | Máximo 95% |

**14) Um investidor possui um fundo de renda fixa simples e um FIP. Ele deseja transferir as cotas do fundo de renda fixa simples para Ana e do FIP para Lucas. Pode-se afirmar que:**

**I. Ana irá receber a doação.**

**II. Ana não irá receber a doação, pois fundo de renda fixa simples não pode ter transferência de cotas.**

**III. Lucas irá receber a doação**

**IV. Lucas não irá receber a doação, pois FIP não pode ter transferência de cotas.**

- a) I e III estão corretos
- b) I e IV estão corretos
- c) II e IV estão corretos
- d) II e III estão corretos

15) O tag along é um direito que assegura aos minoritários um valor mínimo e ocorre quando:

- a) A empresa emite novas ações ao mercado.
- b) O sócio controlador vende, de forma pulverizada, as suas ações de controle.
- c) O sócio controlador vende as ações de controle para outra empresa ou pessoa física.
- d) A empresa recompra ações para seu cancelamento.

**GABARITO MERCADO DE CAPITAIS**

1c	2a	3a	4d	5c	6c	7c	8d
9d	10d	11a	12a	13c	14d	15c	

## 10. Mensuração de Riscos

 Acompanhe no Slide 87

Esse é um dos capítulos mais temidos pelos alunos na prova. Todavia não deveria ser. Vamos, aqui, mostrar para você como é fácil. Basicamente, o que assusta o aluno são os nomes, mas não têm nada de complicado. *Duration de Macaulay* por exemplo, é prazo médio. Se a prova falasse prazo médio, ninguém acharia difícil. O que assusta é que a prova vai falar de *Duration de Macaulay*. No entanto esse palavirão nada mais é que prazo médio.

O aluno do CEA e AAI fará de duas a três questões sobre isso. Já o aluno de CPA 20 terá cerca de cinco questões, as últimas da prova. Para o aluno que se sentir confortável em usar essa estratégia, recomendamos começar a prova pelo fim (fazer ela de traz para frente). Isso porque este capítulo de mensuração de risco exige mais “decoreba” e é mais fácil lembrar das coisas no início da prova do que no final. Para o CEA e AAI, essa dica não vale, pois as questões de mensuração de risco estarão no meio da prova e não vale a pena perder tempo procurando-as.

O grande conceito desse capítulo é um mantra. **Quanto mais perto de zero, menor o risco.** Metade das questões você responderá assim. Por exemplo, qual dos fundos tem menos risco? O que tem tracking error de três ou o que tem tracking error de 1? Quanto mais perto de zero, menor o risco, então, é o que tem tracking error de um. Mas o que é tracking error? Depois, vamos ver, mas percebeu que você está respondendo questão sem saber o que é?

- ☛ **Mantra do capítulo:** quanto mais perto de zero, menor o risco.
- ☛ **Não importa o que é, se você sabe o que é ou não. Esse mantra SEMPRE vai valer**

Estadística e Mensuração de Performance e Risco

Estadística

Medidas de posição (retorno)	Media	Média dos preços de um ativo
	Moda	Preço que mais vezes aparece
	Mediana	Preço do meio
Medidas de diversificação (volatilidade, risco)	Variância	Diferença entre os preços e a média, quanto maior, maior volatilidade e incerteza
	Desvio Padrão	Raiz quadrada da variância
	Distribuição Normal	Mede a probabilidade do preço se afastar de sua média.
Medidas de diversificação	Covariância, Correlação	Se o preço de um ativo sobe quando a bolsa sobe, a covariância é positiva.

### 10.1 Estatística

Analisar o risco exige estatística, por isso, na prova, você será cobrado sobre os principais conceitos de estatística. A tabela abaixo resume as medidas estatísticas que serão pedidas na prova. Repare as três primeiras (média, moda e mediana). Em estatística são chamadas de medidas de posição. Para nós, são medidas de retorno.

Medidas de posição (retorno)	Media	Média dos preços de um ativo
	Moda	Preço que mais vezes aparece
	Mediana	Preço do meio
Medidas de diversificação (volatilidade, risco)	Variância	Diferença entre os preços e a média, quanto maior, maior volatilidade e incerteza
	Desvio Padrão	Raiz quadrada da variância
	Distribuição Normal	Mede a probabilidade do preço se afastar de sua média.
Medidas de diversificação	Covariância, Correlação	Se o preço de um ativo sobe quando a bolsa sobe, a covariância é positiva.

Já variância, desvio padrão e distribuição normal são medidas de dispersão em estatística. Para nós, são medidas de volatilidade, ou seja, de risco de mercado.

Correlação e covariância são medidas de tendência em estatística. Para nós, são medidas de diversificação.

### 10.1.1 Medidas de retorno

O mais importante sobre as medidas estatísticas já vimos. Agora, vamos apenas detalhá-las.

#### Acompanhe nos Slides 88-91

**Estatística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Media:** retorno médio de um investimento.

**Exemplo:** Investimento de 5 anos.

1 ano = +3%  
 2 ano = +4%  
 3 ano = -2%  
 4 ano = -1%  
 5 ano = +1%

**Media** =  $\frac{3+4+(-2)+(-1)+1}{5} = \frac{5}{5} = 1\%$

**88**

➔ **Média:** todo mundo sabe o que é. Média é média. A definição acadêmica dirá que média é a soma dos elementos dividida pelo número de elementos. A fórmula estará na prova, mas o pessoal de CPA 20 e AAI não se precisa preocupar, as questões são conceituais. De CEA pode pedir a conta, porém não se preocupe, mostraremos como faz na HP sem a fórmula.

➔ **Moda:** é o valor que mais vezes aparece. Repare que, no exemplo do *slide* (ao lado), o número -2% aparece duas vezes e os demais apenas uma vez. A moda dessa amostra é -2. Significa que a maior probabilidade é que o retorno no ano que vem seja de -2%.

➔ **Mediana:** vai pegar o valor do meio. Ou seja, no exemplo ao lado, uma amostra de cinco números é colocada em ordem crescente e pega-se o valor do meio. Se a amostra for par, terão dois valores no meio, aí tira-se a média dos dois números do meio. Ninguém vai calcular mediana, o importante é saber por que ela é usada. A média pode ser afetada por um número muito diferente do normal. Imagine que um dos retornos seja de + 10.000%. A média será afetada, mas a mediana não. A mediana ignora o efeito dos extremos.

**Exemplo:** Investimento de 5 anos.

- 1 ano = +3%
- 2 ano = +4%
- 3 ano = -2%
- 4 ano = -1%
- 5 ano = +1%

**Media** =  $\frac{3+4+(-2)+(-1)+1}{5} = \frac{5}{5} = 1\%$

**Exemplo:** Investimento de 5 anos.

- 1 ano = +3%
- 2 ano = +4%
- 3 ano = -2%
- 4 ano = -2%
- 5 ano = +1%

**A moda é -2**

**Exemplo Amostra Ímpar:** Investimento de 5 anos.

- 1 ano = +3%
- 2 ano = +4%
- 3 ano = -2%
- 4 ano = -3%
- 5 ano = +1%

**Obs:** Deve-se colocar as oscilações em ordem: -3%, -2%, +1%, +3%, +4%

**A mediana é +1%**

### 10.1.2 Medidas de risco

Acompanhe no Slide 92

- ➔ **Variância:** mede a distância entre os retornos reais e a sua média. Por isso é uma medida de dispersão, de volatilidade. A fórmula estará na prova para o pessoal do CEA, mas faremos a conta na HP. A figura a seguir mostra o que é a variância para quem prefere uma explicação mais visual.



- ➔ **Desvio padrão:** é a raiz quadrada da variância, mas é muito mais usado pelo mercado como medida de volatilidade, de risco de mercado. Quanto mais elevado o desvio padrão, maior o risco de mercado. A definição acadêmica de desvio padrão (às vezes cobrada na prova) é a distância entre os retornos e sua média (igual da variância, sim, igual). Quanto ao cálculo para o pessoal do CEA, não se preocupe com a fórmula. Faremos na HP 12C.

- ➔ **Distribuição Normal:** o nome já explica, dirá quais são resultados normais. É uma demonstração muito complexa para provar que isso é verdade, não vem ao caso para a prova, portanto, acredite. Imagine um fundo que rende, em média, 4% e tenha um desvio padrão de 3%. O resultado no mês seguinte tem 95% de chance de estar entre -2% e 10%. Por quê? Se você pegar a média (4%) e subtrair duas vezes o desvio padrão (2 x 3% = 6%), dá -2%. Se você pegar a média (4%) e somar duas vezes o desvio padrão (2 x 3% = 6%), dá 10%, em 95% dos meses, o resultado deste fundo estará nesse intervalo. Se você fizer a conta com um desvio padrão, a probabilidade que aconteça é de 68% o resultado dentro deste intervalo e, se fizer a mesma conta com três desvios padrões, a probabilidade é de 99% de que o resultado aconteça dentro desse intervalo. Funciona da mesma forma que a pesquisa eleitoral e a margem de erro. O repórter diz que o candidato A tem 40% das intenções de voto com margem de erro de mais ou menos 2%. Esses mais ou menos 2% é a margem de erro, ou seja, o candidato tem entre 38% e 42%. Se você prestar atenção, o repórter ainda falará com 95% de probabilidade de o resultado refletir a realidade.

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Variância:** diferença entre o preço ou % e a média ao quadrado. Quanto maior, maior a volatilidade e o risco.

**Exemplo:** Investimento de 5 anos.

1 ano = +3%	Media: $\frac{3+5+7+(-2)+2}{5} = \frac{15}{5} = 3\%$	Variância: $\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1} = \frac{5-1}{4} = 1$
2 ano = +5%		
3 ano = +7%		
4 ano = -2%		
5 ano = +2%		
		Variância: $\frac{(3-3)^2 + (5-3)^2 + (7-3)^2 + (-2-3)^2 + (2-3)^2}{4} = \frac{0+4+16+24+1}{4} = \frac{46}{4} = 11,5\%$

A Variância será: 11,5%

Acompanhe nos Slides 93-96

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Desvio Padrão:** Raiz da Variância. No mercado é chamado de volatilidade. Principal medida de risco e de dispersão.

Data	PETR	VALE
07/07	-4%	-2%
08/07	-3%	-1%
09/07	+1%	+1%
10/07	+6%	-2%
11/07	-5%	-1%

**Passos:**

- 1) Calcular a média;
- 2) Calcular o desvio padrão

Acompanhe nos Slides 97-100

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

**Distribuição Normal:** Mede a probabilidade de um evento ocorrer.

📌 Quer uma dica, marca 95%. Você tem 95% de chances de acertar.

### 10.1.3 Medidas de Diversificação

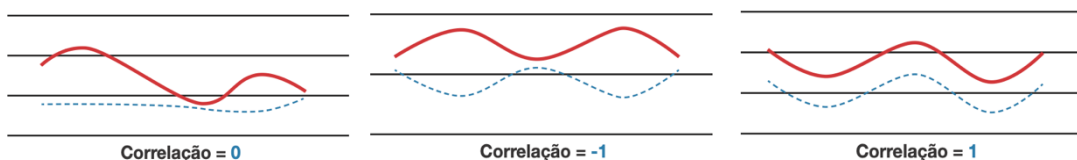
As medidas de diversificação são usadas apenas para o mercado de ações. Então, mencionou-se diversificação, trata-se correlação ou covariância. A diferença entre as duas é pequena.

Acompanhe no Slide 102

➔ **Correlação:** se for positiva, significa que, quando uma ação sobe, a outra também sobe. Quanto mais perto de +1, mais perfeito esse momento e pior a diversificação (maior o risco).

Se a correlação for negativa, significa que, quando uma ação sobe, a outra cai. Quanto mais perto de -1, mais perfeita essa correlação. Nesse ponto, a diversificação está prejudicando, reduzindo o risco, mas prejudicando a rentabilidade, assemelha-se mais a uma operação de hedge (proteção) do que propriamente a um investimento com o objetivo de ter retorno e enriquecer.

Já se a correlação ficar perto de zero, significa que se uma ação sobe, qualquer coisa pode acontecer com a outra ação (pode subir, cair, ficar estável). Quanto mais perto de zero, melhor diversificada está a carteira. Os gráficos a seguir (apresentados no slide) mostram as correlações de uma forma visual.



**Estatística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Correlação:** Analisa 2 variáveis (X) e (Y). Serve para corrigir a covariância e determina o grau de diversificação.

Não existe linearidade entre X e Y  
Correlação = 0

X aumenta e Y diminui na mesma proporção  
Correlação = -1

X aumenta e Y aumenta na mesma proporção  
Correlação = 1

Acompanhe no Slide 101

➔ **Covariância:** apresenta a mesma ideia da correlação. Quando a covariância é positiva, significa que, quando um sobe, o outro também. Quando é negativa, significa que, quando um sobe, o outro cai. Quando é perto de zero, significa que não tem relação. A diferença é que a correlação varia de -1 até +1; e a covariância vai de menos infinito até mais infinito e, por isso, é mais usada para cálculos de modelo de risco de mercado. Já a correlação, por ser mais fácil de entender, é mais usada para análises de diversificação. Existe também o coeficiente de determinação, que segue a mesma lógica da covariância, só que faz outra conta.

**Estatística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Covariância:** Analisa 2 variáveis (X) e (Y).

**-**

**Covariância negativa**

**Exemplo:** JUROS SOBE (X) / BOLSA CAI (Y)

**+**

**Covariância positiva**

**Exemplo:** JUROS SOBE (X) / PÓS SOBE (Y)



Novamente, o aluno do CPA 20 e AAI só precisa entender conceitualmente. O do CEA vai ter de entender conceitualmente e fazer a conta, mas veremos como fazer isso facilmente na HP 12C mais adiante.

**☛ Correlação varia de -1 a +1. Quanto mais perto de 0, melhor. Mede diversificação.**

## 10.2 Instrumentos de Mensuração de Risco

 Acompanhe no Slide 103

Com base nas ferramentas estatísticas abordadas anteriormente, o mercado financeiro criou alguns instrumentos para medir o risco.

A lógica não muda, quando mais perto de zero, menor o risco. Isso vale para todos. Novamente, não se assuste com os nomes, fique atento aos conceitos. Os conceitos é que são importantes e os nomes estão aí apenas para assustar.

A tabela abaixo mostra todos os instrumentos de medida de risco. Dois deles já vimos, desvio padrão e correlação (e covariância). Existem outros. Todos esses instrumentos servem para medir risco de mercado. Mas, então, por que vários? Pelo mesmo motivo que você não mede a distância entre São Paulo e Rio de Janeiro com uma régua. Até dá para fazer, mas não é o instrumento mais adequado. Régua é muito boa para medir pequenas distâncias, como a distância de um lado até o outro da mesa em que você está.



Instrumento	Risco	Medida
Desvio Padrão	Mercado	Quanto maior, maior o risco
Correlação e Covariância	Diversificável (ações)	Quanto menor, mais diversificado
Tracking Error e Erro Quadrático Médio	Se o fundo é ativo ou passivo	Quanto maior, mais ativo
Beta	Mercado (ações)	Quanto maior, mais arriscado
Duration de Macaulay	Mercado (títulos)	Quanto maior o prazo, maior risco
Duration Modificada	Mercado (títulos)	Quanto maior, maior o risco



Instrumento	Risco	Medida
Desvio Padrão	Mercado	Quanto maior, maior o risco
Correlação e Covariância	Diversificável (ações)	Quanto menor, mais diversificado
Tracking Error e Erro Quadrático Médio	Se o fundo é ativo ou passivo	Quanto maior, mais ativo
Beta	Mercado (ações)	Quanto maior, mais arriscado
Duration de Macaulay	Mercado (títulos)	Quanto maior o prazo, maior risco
Duration Modificada	Mercado (títulos)	Quanto maior, maior o risco

A tabela acima apresenta esses instrumentos de mensuração de risco e em que momento são usados. Repare que Beta é usado para medir risco de mercado de ações, enquanto *duration* é mais indicado para títulos prefixados. **Portanto, viu Beta na questão, já sabe que é para ações.**

**☛ Agora, vamos conhecer detalhadamente cada uma dessas medidas, mas o principal você já sabe, mesmo sem conhecer os pormenores das medidas.**

### 10.2.1 Tracking error e erro quadrático médio

Acompanhe no Slide 104


A ideia destas medidas é avaliar se um fundo é ativo ou indexado (passivo). Só relembando o que é isso, que já vimos no capítulo 6.

- ➔ **Fundo ativo:** tenta superar o *benchmark*.
- ➔ **Fundo indexado (ou passivo):** busca acompanhar o *benchmark* (sempre um pouco abaixo por causa da taxa de administração).

As duas medidas são como os próprios nomes já dizem. Tracking error ou erro quadrático médio são medidas de erro. Quanto maior, maior o erro. Fundos ativos querem errar o benchmark porque querem superá-lo. Já os fundos indexados (ou passivos) querem acertar o benchmark, então, tem de ter erro baixo. Tanto o tracking error quanto o erro quadrático médio funcionam iguais, quanto mais alto, maior o erro, ou seja, mais ativo é um fundo. Se um fundo supera o benchmark, ele certamente aumenta também o risco a que estará exposto.

A diferença entre os dois é igual à correlação e covariância. O tracking error vai de menos infinito até mais infinito e o erro quadrático médio vai de -1 até +1. Fiquem tranquilos que ninguém vai precisar fazer esse cálculo (é missão para administradores de fundo de investimentos, que precisam ter a certificação CGA). Na ANBIMA e na Ancord, a função é apenas interpretar o resultado da conta.

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**



**Erro Quadrático:**

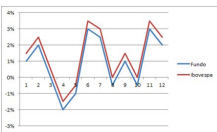
- Mede o deslocamento de uma carteira em relação benchmark.
- É a diferença ao quadrado entre o retorno do fundo e o

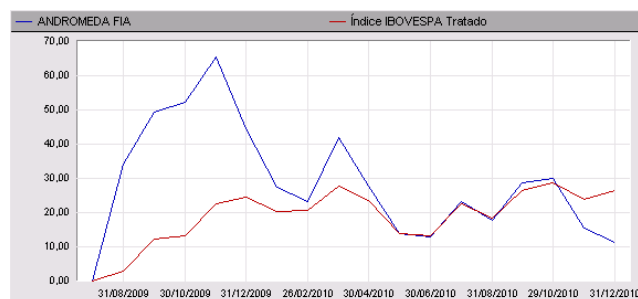
$$EQM = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_{fundoj} - r_{bench})^2}{n}}$$

**Tracking Error:**

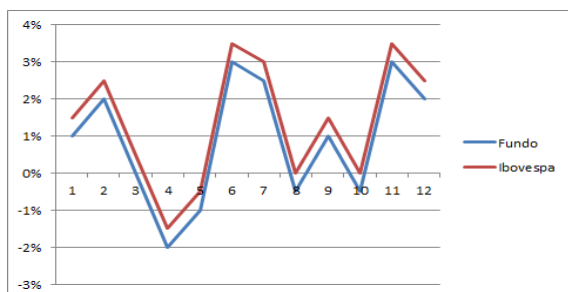
- Mede o deslocamento de uma carteira em relação benchmark.
- Quanto maior a diferença maior o Tracking Error.

**TE = σ (Rfundo - Rbench)**





Alto *tracking error*, alto erro quadrático médio, repare que o resultado do fundo não acompanha o *benchmark*.



Baixo *tracking error*, baixo erro quadrático médio. Repare que os resultados acompanham o *benchmark*.

### 10.2.2 Beta

De todas as medidas de risco de mercado, certamente, a mais utilizada é o Beta. Muitos investidores do mercado de ações conhecem o Beta.

É uma medida de risco de mercado para ações, obviamente, pode ser usada para renda fixa, mas o resultado vai dar 0,00001. Fica muito ruim, por isso que o mercado usa mais para ações.

O Beta é feito por meio de uma conta estatística chamada regressão. Ninguém vai precisar fazer essa conta, só o Excel faz e ainda assim com o módulo estatístico instalado. Manualmente é quase impossível. Os modelos de regressão fixam dois valores. O primeiro deles é o ponto 0 e o outro é o ponto 1.


**Ponto 0:** é onde a volatilidade é a menor possível. No Brasil, isso é a taxa Selic.

**Ponto 1:** é a volatilidade do mercado de ações, no Brasil é normalmente medido pelo IBrX, mas pode ser feito também pelo Ibovespa. Tanto o IBrX como o Ibovespa, como já vimos no capítulo 1, são medidas que avaliam o sobe e desce (também conhecida a partir do capítulo 4 como volatilidade) das ações na bolsa de valores. O gráfico ao lado demonstra o que é o Beta = 1.

**Beta maior que 1:** se uma ação tem uma volatilidade maior que o IBrX, quando que se fizer a conta de regressão dos resultados dela, o Beta será maior do que 1. Isso significa que essa ação é mais arriscada que a média do mercado. Por isso, a probabilidade de perda é maior, mas as chances de ganhos também são maiores. Então, uma ação com Beta = 2 é duas vezes mais arriscada. Aproximadamente, sim, mas o pessoal do CEA ainda vai ver o modelo CAPM, que vai calcular isso e entender com a teoria de Markovitz quando o Beta falha. O gráfico ao lado mostra o exemplo de uma aplicação com Beta maior que 1.

**Beta menor que 1:** são ações que têm uma volatilidade menor que o mercado, portanto, são mais “conservadoras”. Ao aplicar em ações com Beta menor que 1, o investidor reduz as chances de perdas, mas também de ganhos.

 Acompanhe no Slide 105



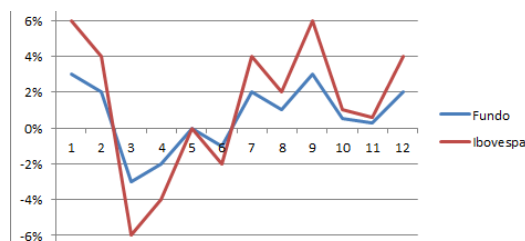
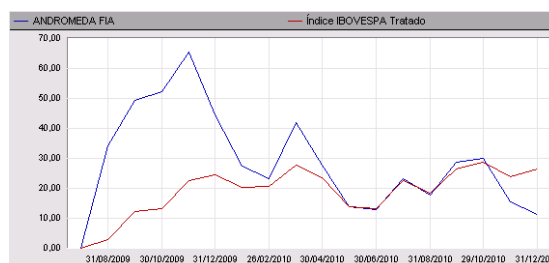
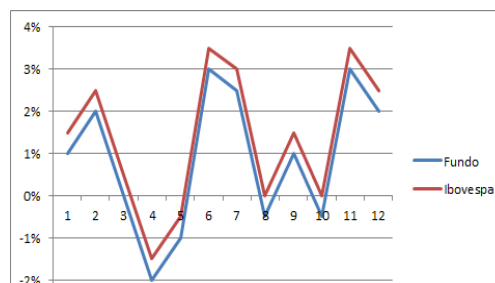
**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ Índice Beta: **BETA ( $\beta$ )**

- Mede o retorno acima de mercado (livre de risco);
- Mensura o risco não diversificável;
- Mede a variação da ação em relação ao mercado (IBOVESPA, IBrX ou outro)

**Exemplo:** Se o beta é igual a 1,2, representa que para cada 1% que varie o mercado (IBOVESPA) a ação tende a variar 1,2%

**105**



### 10.2.3 Duration de Macaulay

Acompanhe no Slide 107

A *Duration de Macaulay* é mais uma daquelas coisas que tem nome feio e conceito fácil. Nada mais é do que o prazo médio de recebimento dos títulos. Portanto, se você riscar *Duration* e escrever prazo médio, vai entender a questão e acertar.

Prazo de recebimento é muito importante para títulos prefixados. Lembrando que se os juros de mercado sobem, o valor do prefixado cai e, quanto maior o prazo, mais cai. Vamos melhorar a frase (com o mesmo sentido). Se os juros de mercado sobem, o valor do prefixado cai e, quanto maior a *Duration de Macaulay*, mais cai.

Visto isso, é preciso entender outro aspecto sobre o prazo médio de recebimento. Vejamos o título ao lado. Trata-se de um título prefixado que vence em 12 meses e zero cupom, ou seja, o investidor vai receber tudo (o valor aplicado, mais os juros, daqui há 12 meses). Quando o investidor vai receber o dinheiro investido? A resposta parece óbvia e é daqui há 12 meses. O prazo médio de recebimento (ou *Duration de Macaulay*) desse título é de 12 meses.

Já nessa outra figura apresentada à esquerda, o título vence em 48 meses, mas tem cupom de juros. Ou seja, o investidor vai aplicar hoje e já vai receber uma parte do dinheiro daqui há seis meses, outra parte daqui há 12 meses e assim por diante. Diferentemente do primeiro caso, ele não vai receber tudo no final, vai recebendo o dinheiro ao longo do tempo. Ou seja, o prazo médio de recebimento (ou *Duration de Macaulay*) não é de 48 meses, é menor que 48 meses. No exemplo são 44 meses. Na prova do CEA e de AAI, pode ser pedido para calcular. Iremos mostrar na matemática financeira, mas é uma conta demorada, recomendamos que, se aparecer, deixe para o final, caso dê tempo.

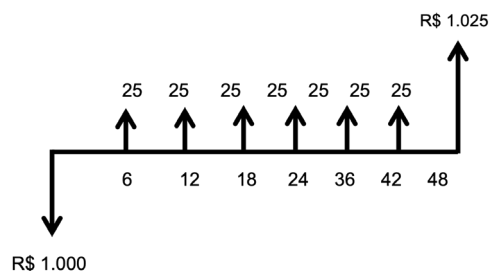
Vamos ver isso aplicado a um caso prático. Uma NTN-B (Tesouro IPCA com juros semestrais) que vence em dez anos tem uma *Duration de Macaulay* menor que dez anos porque ela paga cupom. Já uma NTN-B Principal (Tesouro IPCA+) com vencimento em dez anos tem uma *Duration de Macaulay* de dez anos porque ela é zero cupom. Qual é mais arriscada? A NTN-B Principal. Se quiser, vá ao site do Tesouro direto e veja que a NTN-B Principal paga mais juros que a NTN-B normal para a mesma data de vencimento.

**Estatística e Mensuração de Performance e Risco**

- ✓ **Duration de Macaulay:**
- ✓ É o prazo médio ponderado de um Título de Renda Fixa.
- ✓ Quanto maior o prazo, maior a duration, maior o risco.
- ✓ Quanto a maior a duration mais cairá o preço do título se a taxa de juros subir;

Duration de Macaulay  
12 meses = prazo final

Duration de Macaulay  
44 meses < prazo final



**Resumo:**

- ☛ Título Zero Cupom: Duration de Macaulay = prazo final
- ☛ Título com Cupom: Duration de Macaulay < prazo final

Existe também a *Duration* Modificada. Há muito tempo não cai na prova, não vale a preocupação. A *Duration* Modificada vai calcular se os juros subirem 1%, quanto que cai o prefixado.

### 10.3 Índices de risco e retorno

 Acompanhe no Slide 109

O investidor arrojado olha para o retorno. O conservador, para o risco, mas o racional analisa o risco e o retorno e, para fazer isso, usa as medidas apresentadas neste *slide*.

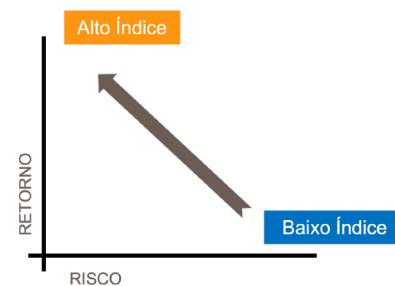
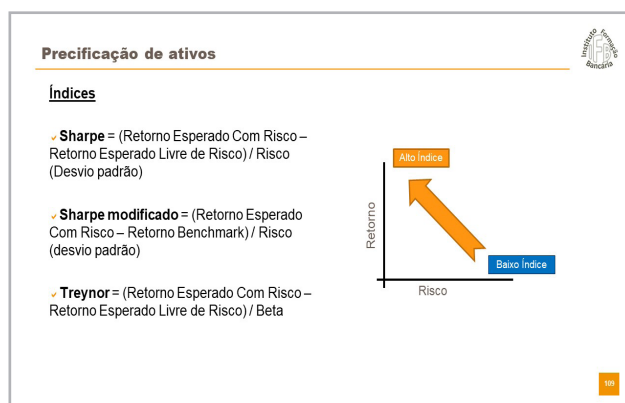
Existem algumas medidas que calculam a relação de risco e retorno das aplicações financeiras. São basicamente contas de divisão, ou seja, retorno (mais precisamente prêmio de risco) dividido pelo risco.

Os dois principais índices são os índices de Sharpe e Treynor. Ambos usam como retorno o prêmio de risco (retorno – taxa livre de risco), mas divergem na medida de risco. O Sharpe usa o desvio padrão e o Treynor usa o Beta como medida de risco. Você não precisa decorar as fórmulas (estarão no material de apoio da sua prova), mas seguem abaixo:

- ➔ **Sharpe** = (Retorno Esperado com Risco – Retorno Esperado Livre de Risco)/Risco (Desvio padrão)
- ➔ **Sharpe modificado** = (Retorno Esperado com Risco – Retorno Benchmark)/Risco (desvio padrão)
- ➔ **Treynor** = (Retorno Esperado com Risco – Retorno Esperado Livre de Risco)/Beta
- ➔ **Modigliani** = (Retorno Esperado com Risco)/Risco (desvio padrão) Como o *Sharpe* usa o desvio padrão como medida de risco, então, é mais indicado para ver a relação de risco e retorno de renda fixa. Já o Treynor, que usa o Beta como medida de risco, é mais indicado para analisar risco e retorno de ações.

*Sharpe* modificado é pouco cobrado na prova, seria bom para comparar renda fixa com variável, pois usa o *benchmark* ao invés da taxa livre de risco para calcular o prêmio de risco (retorno). Modigliani é pouco usado e pouco cobrado.

Outra forma de cobrar na prova os índices de *Sharpe* ou *Treynor* é por meio de uma pergunta com gráfico. Repare que quanto mais para esquerda e para cima (onde está escrito alto), mais se verifica que o retorno é alto e o risco baixo. Isso dará índices de *Sharpe* e *Treynor* altos. Já para baixo e para a direita, temos índices baixos. Quanto mais para alto o índice, melhor a relação de risco e retorno.



- ☛ Sharpe: renda fixa
- ☛ Treynor: ações

## 10.4 Gestão de risco

Nessa parte, a prova será uma “amostra grátis” do que é o conteúdo de outra certificação ANBIMA, o CGA, que serve para gestores de carteiras e fundos de investimento. Você conhecerá (mas não precisará fazer a conta) as ferramentas que um gestor de fundo de investimento precisa usar para gerenciar o risco. Serão duas questões sobre esse assunto.

Existem várias maneiras de fazer isso (método de Monte Cristo, Análise qualitativa, etc.) e todas estão no seu edital, mas nunca caem na prova e, quando aparecem, estão na opção errada. Cabe ao gestor, com a aprovação da CVM, dizer qual vai usar, mas a principal é a utilização de modelos de VaR. A maior dificuldade aqui é que está tudo em inglês, bem faria limer.

Acompanhe nos Slides 110-115

➔ **VaR (Value at Risk):** o gestor, usando a distribuição normal, irá definir qual o risco que correrá na sua carteira. Por exemplo, estudando o desvio padrão de sua carteira ele chega à conclusão de que no máximo perde 2% (com 95% de certeza). Ou seja, ele vai calcular a média de retorno e o desvio padrão, subtrair dois desvios padrões da média e apontar qual o valor que está em risco. **É um modelo probabilístico** que será aprovado na política de investimentos do fundo.

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

- ✓ VaR (Value at Risk):
- ✓ Representa a perda máxima que uma instituição financeira pode perder (perda esperada). Calculada com base na distribuição normal dos ativos da carteira

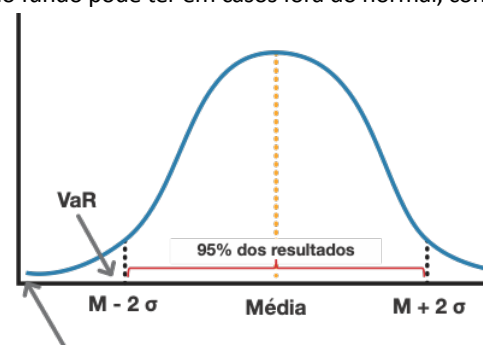
Mês	Fundo
Jan	3,0%
Fev	2,0%
Mar	-8,0%
Abr	-2,0%
Mai	0,0%
Jun	-1,0%
Jul	7,0%
Ago	1,0%
Set	3,0%
Out	0,5%
Nov	0,3%
Dez	2,0%
Média	0,7%

VaR = perda esperada

➔ **Back Testing:** como o próprio nome já indica, é um teste. Essa ferramenta serve para **verificar, aferir, se o VaR está sendo cumprido**. É realizado, na maioria das vezes, eletronicamente. Lembre-se que o VaR foi aprovado na política de investimentos do fundo, portanto, tem de ser cumprido.

➔ **Stop Loss:** caso o Back Testing indique que a carteira do fundo não segue os padrões do VaR, será acionada a ferramenta de Stop Loss (**pare de arriscar**). Quem aplica em bolsa já viu na corretora a ordem Stop, que é acionada quando a ação cai num valor que o investidor acha que é bom vender. Essa ordem Stop é uma forma de Stop Loss (existem outras, fica para o CGA).

➔ **Stress Test:** é um teste para avaliar a perda que a carteira de aplicações do fundo pode ter em casos fora do normal, como grandes quedas do Ibovespa, crises graves, elevações súbitas da taxa de juros. Não é comum aparecer na prova, mas ajuda nas respostas erradas. O modelo de VaR usa a distribuição normal, portanto, funciona dentro do normal, e não em situações anormais (chamadas de stress). **Ao ver uma situação anormal, saiba que não é o VaR, é o Stress Test.**



**Resumo:**

- ☛ VaR: modelo de risco
- ☛ *Back Test*: aferir o modelo de risco
- ☛ *Stop Loss*: controlar o risco
- ☛ *Stres Test*: perdas em situações anormais

## Questões

**1) Um cliente avalia dois fundos de investimento de mesmo perfil de público. Para tomar a decisão ele deveria considerar o que apresenta:**

- a) O maior índice de Sharpe
- b) O menor desvio padrão
- c) O menor índice de Sharpe
- d) O maior VaR

**2) Um investidor que deseja sintetizar o índice IBOVESPA deve analisar ações utilizando o:**

- a) Desvio padrão
- b) Tracking Error
- c) Beta
- d) Índice de Sharpe

**3) Uma medida que utilizada para o cálculo da volatilidade do mercado é:**

- a) O desvio padrão
- b) O tracking error
- c) A esperança dos retornos
- d) A média dos retornos

**4) Pode-se afirmar com relação a distribuição normal dos retornos de um investimento**

- a) Que existe 95% de probabilidade de esteja entre a média mais ou menos 2 desvios padrões
- b) Que o resultado a longo prazo será igual ao da média passada
- c) Que existe 95% de probabilidade de esteja entre a média mais ou menos 1 desvio padrão
- d) Que não há possibilidade do resultado ser diferente de média mais ou menos dois desvios padrões.



**5) O desvio padrão é calculado com base em:**

- a) O retorno obtido menos o máximo retorno
- b) O retorno obtido menos o mínimo retorno
- c) O retorno obtido menos a média dos retornos
- d) O máximo retorno obtido menos o mínimo retorno obtido

**6) Ao adicionar 2 a uma sequência de dados, podemos afirmar que a média:**

- a) não muda e o desvio padrão também não
- b) aumenta em 2 e o desvio padrão também aumenta em 2
- c) não muda e o desvio padrão aumenta em 2
- d) aumenta em 2 e o desvio padrão não muda

**7) Um investidor pretende analisar o resultado de sua aplicação num fundo de ações com o seu benchmark. A medida que deve utilizar é:**

- a) Índice de Modigliani
- b) Índice de Treynor
- c) Índice de Sharpe
- d) Tracking error

**8) Com relação ao coeficiente Beta, podemos afirmar que:**

- a) Quando o Beta é menor que 1, significa que o ativo tem risco superior ao risco do mercado
- b) Quando o Beta é maior que 1, significa que o ativo tem risco igual ao do mercado
- c) Quando o Beta é igual a 0, significa que o ativo tem risco igual ao do mercado
- d) Quando o Beta é igual a 1, significa que o ativo tem risco igual ao do mercado

**9) A função de um Stress Test é medir o prejuízo potencial de uma carteira, durante um determinado tempo, com base:**

- a) Na volatilidade histórica
- b) Na volatilidade implícita
- c) Na análise das probabilidades de retorno dos ativos
- d) Em situações atípicas dos retornos dos ativos do mercado

**10) Tratam-se de duas medidas, em que a segunda pode ser calculada a partir da primeira sem nenhum dado adicional.**

- a) Beta e Desvio padrão
- b) Variância e Desvio padrão
- c) Tracking Error e Correlação
- d) Variância e Covariância

**11) Um fundo de ações tem o valor da cota de R\$ 15,00 e o desvio padrão foi calculado em R\$ 3,00. Qual o valor máximo e mínimo que deve estar esse valor da cota com 95% de certeza.**

- a) Entre R\$ 12 e R\$ 18
- b) Entre R\$ 9 e R\$ 21
- c) Entre R\$ 6 e R\$ 24
- d) Entre R\$ 9 e R\$ 18

**12) O Value At Risk é uma ferramenta importante para a proteção de risco. Entre as suas vantagens, pode-se afirmar que**

- a) Utiliza uma ferramenta probabilística de risco, calculando possíveis perdas e protegendo de oscilações do mercado.
- b) É capaz de proteger carteiras de investimentos contra variações abruptas de preços ou taxas de juros
- c) A vantagem do método analítico sobre o VaR é sua mais fácil implementação.
- d) Assim como o método de Monte Carlo, o método analítico e o modelo econômico financeiro, utiliza um modelo probabilístico, capaz de proteger contra oscilações de mercado.

**13) Com relação a prevenção de riscos, o modelo do VaR (Value at risk) é capaz de prevenir**

- a) Perdas com risco de crédito derivadas de oscilações nas taxas de juros e de risco de mercado com oscilações de preços
- b) Perdas pela ausência de compradores no mercado, reduzindo assim o risco de mercado.
- c) Perdas com risco de mercado provocadas por oscilações de taxas de juros e de preços de ativos no mercado à vista.
- d) Perdas com risco de crédito derivadas de oscilações nas taxas de juros, apesar de limitar possíveis ganhos com oscilações positivas de mercado.

**14) Com relação ao coeficiente B, quando o mesmo é igual a 1, pode-se afirmar que:**

- a) O risco de mercado é similar ao do mercado.
- b) O risco de mercado é superior ao do mercado.
- c) O risco de mercado é inferior ao do mercado.
- d) O risco de mercado é similar ao dos ativos livre de risco.

15) Um cliente seu avalia aplicar em duas das três ações apresentadas abaixo que tem risco e retorno similares. Qual seria a sua indicação, dada as correlações abaixo

	X	Y	Z
X	1	0,9	0,1
Y	0,9	1	0,5
Z	0,1	0,5	1

- a) Aplicar em X e Z, pois tem a menor correlação, o que reduz o risco
- b) Aplicar em Y e Z, pois a correlação intermediária é que minimiza o risco
- c) Aplicar em X e Y, pois quanto mais alta a correlação, menor o risco
- d) Aplicar em X e Y, pois quanto mais alta a correlação, maior a possibilidade de retorno.

**GABARITO MENSURAÇÃO DE RISCO**

1a	2c	3a	4a	5c	6d	7d	8d
9d	10b	11b	12a	13c	14a	15a	


## 11. Análise de Ações

 Acompanhe no Slide 146

Qual ação eu devo indicar para o meu investidor? Nenhuma, não é sua função indicar se o investidor deve investir em Petrobras, Vale ou qualquer outra ação. Quem faz isso é o profissional com certificação CNPI, que é dividida em duas, a CNPI-p, para análise fundamentalista, e a CNPI-t, para análise técnica ou grafista.

Entretanto as provas de CPA 20, CEA e AAI tratarão do início das certificações CNPI. O aluno tem de saber como funcionam a análise gráfica e a análise fundamentalista e ter algumas noções do que foi feito. Serão uma ou duas questões sobre este assunto que merecem uma atenção em separado.

Essas análises têm como objetivo entender quando o analista (profissional CNPI) dá uma recomendação de compra ou uma recomendação de venda. Sem fazer uma dessas análises, a CVM veda a recomendação para determinada ação. A análise envolve muita matemática e um pouco de subjetividade. As perguntas sobre análise grafista costumam ser mais fáceis, mas são mais de “decorebas”. Já as de análise fundamentalista são questões mais analíticas, mas que têm um nível de dificuldade maior.



**Análise de Ações**

- ✓ **Análise Fundamentalista**
- ✓ Consiste no propósito de analisar e projetar os resultados de uma empresa
- ✓ A Peça Chave é a análise dos balanços trimestrais
- ✓ A análise do cenário macroeconômico de onde a empresa está situada também é analisada
- ✓ Seu objetivo é tentar achar um “preço justo” para ação, para assim comparar se determinada ação está acima ou abaixo desse preço.

146



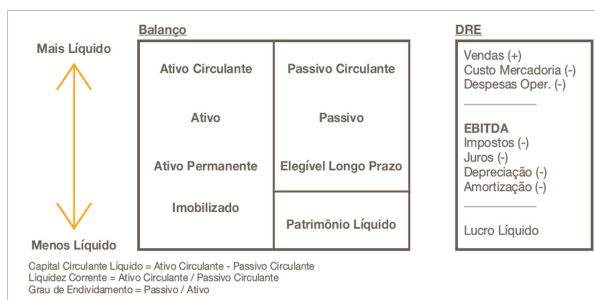
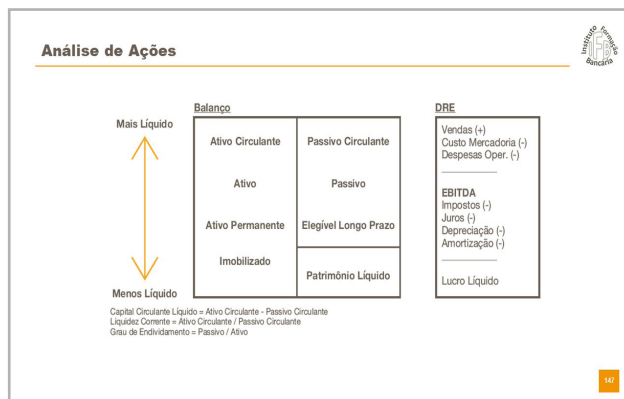
### 11.1 Análise Fundamentalista

- ➔ A palavra-chave dessa análise é o balanço. Serão analisados os seguintes pontos:
- ➔ Analisar e projetar os resultados de uma empresa.
- ➔ A peça-chave é a análise dos balanços trimestrais.
- ➔ Analisar o cenário macroeconômico no qual a empresa está situada também é necessário.
- ➔ Seu objetivo é tentar achar um “preço justo” para a ação e, assim, poder comparar se determinada ação está acima ou abaixo desse preço.

Um exemplo de como funciona a análise fundamentalista é que o analista chegou à conclusão de que a ação da Ambev deveria valer R\$ 30. Se o preço dela, no mercado, estiver abaixo, a recomendação é de compra. Se estiver acima, a recomendação é de venda. Trata-se de uma análise de mais longo prazo. Normalmente, quando a corretora ou o banco faz aquela recomendação de cinco ações para investir esse mês, é uma recomendação que usa como base a análise fundamentalista.

A prova vai exigir que você conheça alguns indicadores que usamos na análise fundamentalista. Para isso, vamos entender como funciona o balanço e a demonstração de resultados de uma empresa.

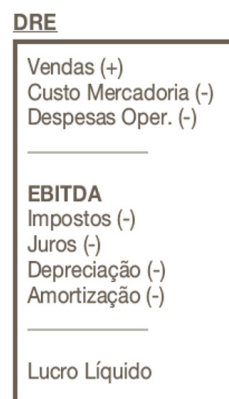
A imagem a seguir ilustra como funciona o balanço. Do lado direito, temos o ativo, que são os bens e direitos que a empresa tem. A lógica é colocar, mais acima, os itens mais líquidos, ou seja, mais fáceis de transformar em dinheiro, como, por exemplo, estoque, aplicações financeiras, vendas no cartão de crédito (contas a receber). São itens do chamado ativo circulante. Mais abaixo, estão itens como imóveis, máquinas, mais difíceis de transformar em dinheiro, chamados de ativo permanente ou imobilizado. Do lado direito, estão os passivos, que são as dívidas. As dívidas de curto prazo (até um ano) são chamadas de passivo circulante, as de longo prazo (acima de 1 ano) são o exigível a longo prazo e, por último, o patrimônio líquido, que é o dinheiro colocado pelos sócios. Alguns indicadores você precisa conhecer



:

- **Capital Circulante Líquido e Liquidez Corrente:** não se preocupe com as fórmulas, elas vêm na prova. Ambos medem a capacidade de a empresa pagar suas dívidas de curto prazo. Em ambos os casos, quanto maior, melhor.
- **Índice de Endividamento:** também não se preocupe com as fórmulas, vêm na prova. Nada mais é que Passivo Exigível (Longo Prazo + Circulante) dividido pelo Ativo. Mede o endividamento da empresa, quanto maior, pior.

Agora, vamos à DRE, Demonstração de Resultados do Exercício. Primeiramente, calcule-se o “lucro operacional”, chamado de EBITDA. Nada mais é do que as receitas menos as despesas operacionais da empresa e o custo de mercadoria vendida. Após calcular o EBITDA, subtrai-se as despesas não operacionais para chegar no Lucro Líquido. São apenas quatro despesas não operacionais, impostos, juros, depreciação (dinheiro que deve ser guardado para repor equipamentos) e amortização (pagamento do principal da dívida). **Se houver alguma alteração no lucro líquido sem que exista alteração no EBITDA, é porque houve uma elevação ou redução nas despesas de impostos, juros, depreciação e amortização. Preciso decorar isso? Sim.**




O último conceito é o P&L (preço dividido pelo lucro). A ideia aqui é avaliar em quanto tempo o investidor paga a sua ação com os dividendos que irá receber. Por exemplo, uma ação que custa R\$ 10 e que distribuiu (ou tende a distribuir) um dividendo de R\$ 0,50 por ano leva 20 anos para se pagar. Alguns vão conhecer isso como *pay back*, mas, na prova, vai ser P&L ou P/L. Eu, do CPA 20; vou ter de fazer a conta? Sim, porém será possível fazer de cabeça, sem calculadora.

## 11.2 Análise Técnica (ou Grafista)

Esta segunda técnica pouco está interessada se a empresa vende petróleo, *chips* de informática, presta serviço ou planta batata. Ela trabalha com o conceito de que os preços das ações se movimentam em tendências de alta ou baixa.

De fato, o mercado se movimenta em tendências por conta de estratégias de investimento que o pessoal do CEA verá com mais detalhes mais adiante e que são muito exploradas na prova do CFP. Mas fenômenos como realização de lucros quando a bolsa sobe vários dias seguidos são reais e o analista gráfico consegue, por meio de estatística, captar esses momentos. Quando você vê uma notícia “a bolsa ultrapassou a barreira de XX pontos”, é uma forma de fazer análise gráfica. Basicamente, o analista vai determinar dois momentos para cada ação (pode ser feito também para qualquer coisa, como índice Ibovespa, dólar).

 Acompanhe no Slide 148



**Análise de Ações**

- Análise Técnica ou Grafista
- **Tudo está refletido no preço de mercado**
- **Os preços se movem em tendências**
- O analista técnico sabe que existem razões para a alta ou para a baixa, mas não se preocupa em conhecer essas razões.


**148**

- ☛ **Resistência:** preço que a ação não deve conseguir ultrapassar e recomenda-se a venda.
- ☛ **Suporte:** preço que a ação não deve cair mais e que o investidor deveria comprar.

 Acompanhe no Slide 150

Fazer isso não é apenas olhar o gráfico, é preciso observar uma série de análises que é feita e está descrita no *slide*. *Vamos explicar brevemente cada uma, mas o aluno não precisa decorar, apenas, saber que essas ferramentas são usadas na análise técnica.*

- ➔ **Suportes e resistências:** explicadas no gráfico supra.
- ➔ **Linhas de tendência:** são as linhas que mostram visualmente a resistência e o suporte.
- ➔ **Bandas de Bollinger:** análise da volatilidade da ação.
- ➔ **Médias móveis:** evolução do preço (de igual modo, foi feito para calcular os óbitos na pandemia).
- ➔ **MACD (Moving Average Convergence Divergence):** analisa quando a média móvel muda de tendência (ex., média móvel de ontem era mais baixa que a de hoje, portanto, a ação passou a ter tendência de alta).



**Análise de Ações**

- ✓ Suportes e resistências
- ✓ Linhas de tendência
- ✓ Bandas de Bollinger
- ✓ Médias móveis
- ✓ MACD
- ✓ Volume financeiro
- ✓ Hilo Activator
- ✓ ADX
- ✓ Estocástico
- ✓ IFR
- ✓ CMF
- ✓ Gaps

**150**

- ➔ **Volume financeiro:** o nome já diz, é a quantidade de ações negociadas.
- ➔ **HiLo Activator:** análise das médias máximas e mínimas (não é erro de digitação, esse L no meio da palavra é maiúsculo mesmo).
- ➔ **ADX (Average Directional Index):** analisa a intensidade da tendência.
- ➔ **Estocástico:** define preços da ação em que podem ocorrer mudanças na tendência.
- ➔ **IFR (índice de força relativa):** indica se existe uma tendência de alta (acima de 70 pontos) ou baixa (abaixo de 30 pontos).
- ➔ **CMF (Chaikin Money Flow):** analisa a pressão de alta ou de baixa (quantidade de ofertas).
- ➔ **Gaps:** diferença entre o suporte e a resistência (de forma bem simplificada a explicação).

Para saber analisar e usar tudo isso, a certificação CNPI o prepara para isso. Não há uma análise melhor que a outra, há preferências, mas a análise grafista é mais focalizada no curto prazo.



## ✎ Questões

1) A análise fundamentalista para ações levará em consideração:

- Os gráficos e tendências da bolsa de valores
- A movimentação histórica da bolsa de valores.
- O peso de cada ação no índice IBOVESPA
- Dados do balanço e projeções de resultados

2) Uma empresa abaixo possui o seguinte balanço

<b>Balanço Patrimonial – Levantado em 31/12/2005</b>			
<b>Ativo</b>		<b>Passivo</b>	
<b>Ativo Circulante</b>	<b>4.860,00</b>	Fornecedores	3.100,00
Empréstimos a Funcionários	480,00	Alugueis a Pagar	500,00
Estoque	1.150,00	Salários a Pagar	400,00
Clientes	800,00	Empréstimos Obtidos	4.000,00
Caixa	130,00	Impostos a Pagar	700,00
Bancos	300,00		
Veículos	2.000,00		
<b>Ativo Realiz. Longo Prazo</b>	<b>880,00</b>		
Adiantamentos a Diretores	260,00		
Clientes	500,00	<b>Patrimônio Líquido</b>	
Empréstimos a Funcionários	120,00	Capital Social	2.000,00
<b>Ativo Permanente</b>	<b>5.130,00</b>	Lucros do Exercício	170,00
<b>Imobilizado</b>	<b>4.150,00</b>		
Veículos	3.500,00		
Móveis	650,00		
<b>Diferido</b>	<b>980,00</b>		
Gastos com Estudos	980,00		
<b>Total do Ativo</b>	<b>10.870,00</b>	<b>Total do Passivo</b>	<b>10.870,00</b>

Com relação ao seu índice de endividamento ela deve analisar

- O passivo exigível e o ativo total
- O patrimônio líquido e o ativo total
- O passivo exigível e o patrimônio líquido
- O passivo exigível e o ativo circulante

3) Um investidor recebeu as seguintes informações sobre o P/L de uma empresa. Sua cotação é de R\$ 18,00 e paga dividendos anuais de R\$ 2,00. É possível afirmar que:

- A rentabilidade desta ação é de 11,1% a.a.
- Serão necessários 9 anos para pagar o investimento nesta ação
- A rentabilidade desta ação tende a subir 11,1% a.a.
- A ação tende a se valorizar em 11,1% a.a.

4) Uma empresa verificou que seu lucro líquido sofreu uma elevada queda, entretanto, o EBITDA permaneceu inalterado. É possível que:

- a) Tenha ocorrido uma queda nas vendas.
- b) Tenha ocorrido uma elevação no custo de mercadoria vendida.
- c) Tenha ocorrido uma elevação nos gastos com depreciação.
- d) Tenha ocorrido uma elevação nas despesas operacionais.

5) Com relação a análise gráfica, com relação aos limites de altas e baixas, elas podem ser calculadas respectivamente pelo:

- a) Suporte e resistência
- b) Suporte e índice de força relativa
- c) Índice de força relativa e resistência
- d) Resistência e suporte


#### GABARITO (ANÁLISE DE AÇÕES) :

1d	2a	3b	4c	5d
----	----	----	----	----

## 12. Mercado de Derivativos

 Acompanhe no Slide 161

Derivativos é um assunto pouco exigido nas provas de CPA 20 e CEA, cerca de duas questões. Ou seja, não é um assunto que será capaz de o aprovar ou reprovar na prova. Já para a certificação de AAI, a coisa muda de figura. São 12 questões, seis sobre o mercado e seis sobre operações que veremos mais adiante. Além disso, é um capítulo eliminatório, no qual o candidato precisa acertar pelo menos metade das questões.



**Mercado de Derivativos**

- ✓ Derivativos
  - ✓ Contrato de compra e venda de um ativo no futuro
  - ✓ Podem ser negociados no mercado secundário (BM&F e BOVESPA)
- ✓ 4 tipos
  - ✓ Termo
  - ✓ Futuro
  - ✓ Swap
  - ✓ Opções
- ✓ Tributação igual de ações, exceto quando simulam renda fixa.
- ✓ Atenção na SWAP, quase todas as operações simulam renda fixa.

161

Inicialmente, vamos entender o que é o mercado e derivativos. Você o conhece, só não sabia o que era derivativos. Observe o quadro que segue.

Mercado	Quanto Recebe	Quando paga
À vista	À vista	À vista
A Prazo	À vista	No futuro
A termo	No futuro	No futuro

Veja que, no mercado à vista, tudo acontece no momento. É como quando vai comprar um pão na padaria, ou uma ação no mercado de ações. Paga-se à vista e recebe-se à vista (ou quase, no mercado de ações é em D2). Já no mercado a prazo, é como nas Casas Bahia. Você sai com o produto na hora e paga no futuro. Já a termo, tudo acontece no futuro. É um contrato de compra e venda, como o de um imóvel. Faz-se um contrato para que, no futuro, o comprador pague e o vendedor entregue as chaves.

No mercado financeiro, há quatro tipos de contratos mais comuns. Trata-se do termo, futuro, *Swap* e opções. Desses contratos, todos têm liquidação apenas financeira, ou seja, é feito um acerto de contas sem a entrega do ativo (no exemplo anterior, do imóvel). Apenas o contrato a termo tem a liquidação física, ou seja, no exemplo, efetivamente o imóvel é entregue. Todos os contratos também não têm nenhum desembolso financeiro no momento que o contrato é firmado entre as partes, exceto no mercado de opções, no qual há o pagamento de um prêmio.

Derivativos seguem a regulação tributária de ações, só não há isenção de R\$ 20.000. Só tem uma exceção, *Swap* é tributado como renda fixa e operações com opções que simulem renda fixa também têm de seguir a regra de renda fixa, ou seja, tabela regressiva, sobre o ganho, na fonte.

A ideia dos derivativos é fazer *hedge* (proteção) da carteira de ativos. Para isso, é necessário aplicar num derivativo que tenha correlação -1 com o ativo. Ou seja, se você tem ações, ganha na alta. Para *hedgear* a operação, precisa aplicar num derivativo que você ganhe na baixa.

O principal foco é fazer *hedge*, mas existem investidores que usam derivativos para alavancagem. Ou seja, operam derivativos com correlação próximo a um com o ativo que estão aplicando. Por exemplo, o investidor tem ações, ganha na alta, e compra derivativos com os quais ele também ganha na alta. Ele alavancou, aumentou a volatilidade, o risco de mercado. Vamos, agora, conhecer os principais contratos.

## 12.1 Termo

É o contrato mais antigo e mais simples de derivativos. Consiste efetivamente num contrato de compra e venda de um ativo no futuro. O comprador entregará o dinheiro e o vendedor entregará o ativo.

Esse ativo pode ser qualquer coisa, no mercado financeiro, é muito comum se negociar *comodities* agrícolas como café, soja, arroba de boi, etc. Mas pode também ser feito para outros ativos, como ações, ouro, dólar.


É um contrato não padronizado, o que dificulta a sua liquidez, ou seja, a sua revenda no mercado secundário. Normalmente, os investidores aqui efetivamente estão querendo garantir o negócio. No termo (e em todos os demais contratos de derivativos), são definidos a data de vencimento do contrato no futuro, o preço, o local de entrega e a quantidade negociada. Note que há um risco de contraparte. Se o vendedor do milho (como no exemplo do *slide*) combinou o preço de R\$ 527.231 e receber uma oferta para vender por R\$ 700.000, ele ficará tentado a não honrar o contrato. Já o comprador, se receber uma oferta de outro agricultor de comprar o milho por R\$ 400.000, ele ficará tentado a não cumprir o contrato. Exatamente por isso, o contrato a termo tem exigência de garantia para que todos honrem o contrato.

Quem tiver interesse em ver esse mercado, uma visita à Bolsa do Café de Santos é uma boa pedida. Repare que, na imagem ao lado, existe o preço para compra e venda para safras em cada mês.

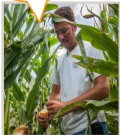
Acompanhe no Slide 162

**Mercado de Derivativos**

▼ Mercado a termo



Quero comprar seus milhos.



Vendo por R\$ 527.231. Colho em Abril

Contrato não padronizado, não possui ajuste diário. Elevado risco de contraparte. Exigência de Garantias

162



Quero comprar seus milhos.



Vendo por R\$ 527.231. Colho em Abril

📌 O NDF (*Non Deliverable Forward*) é um contrato a termo, mas que não tem a liquidação física, apenas, a liquidação financeira. Normalmente é usado para moedas, como o dólar.

## 12.2 Futuro

 Acompanhe no Slide 163


O mercado de futuro é similar ao mercado a termo, mas com três diferenças fundamentais:

- 1. Contrato padronizado:** o que garante a melhor liquidez dos contratos, com facilidade de negociar no mercado secundário.
- 2. Ajuste diário:** todos os dias é feito o acerto financeiro do contrato, ou seja, quem perdeu paga o prejuízo e quem ganhou recebe. Não se aguarda o vencimento do contrato para acertos de ganhos e perdas como nos demais contratos de derivativos.
- 3. Liquidação financeira:** não há entrega do produto, apenas, o acerto financeiro entre as partes. Imagine que você comprou dólar no futuro a R\$ 5; e, chegou na data, o dólar está valendo R\$ 6. Você irá ganhar R\$ 1 por dólar, correto (compra por R\$ 5 e vende por R\$ 6 no mesmo dia se quiser). Mas não há liquidação física, ou seja, o vendedor não lhe entregará os dólares, ele dará apenas R\$ 1, que é a diferença, o quanto você ganhou. **Repare que você, que comprou o contrato, está no lado comprado; e o vendedor está no lado vendido. O lado comprado ganha com a alta e o lado vendido ganha com a baixa.** Se o dólar tivesse caído para R\$ 3, você que teria de pagar para o vendedor a diferença financeira de R\$ 2 (teria de comprar por R\$ 5 uma coisa que valeria R\$ 3). Novamente, como temos o ajuste diário, esses ganhos e perdas foram acontecendo ao longo do contrato, e não na data de vencimento, como acontece nas demais operações, como a NDF.



O contrato futuro, assim como todos os demais de derivativos, tem o principal objetivo de fazer *hedge*, proteção. Se você ganhou R\$ 1 no derivativo, como no exemplo acima, deve perder R\$ 1 no ativo (no caso acima, o dólar). Veja que se você pretendia comprar dólares no futuro por R\$ 5, não há nenhum problema de pagar agora R\$ 6 no dólar, porque você ganhou R\$ 1 no derivativo.

Por sua vez, a alavancagem ocorre quando não há interesse em comprar dólar no futuro. Aí o investidor apenas ganhará ou perderá a variação do dólar. Repare que esse investidor não aplicou nada, apenas vai ganhar ou perder a variação. Por isso, dizemos que é alavancado e que ele pode perder mais do que aplicou (afinal, não aplicou nada).

 Os contratos de futuro são negociados na BM&F, a bolsa de mercadorias e futuros, vinculada a B3. Como é mais complexo padronizar produtos agrícolas, geralmente é ela usada para minerais, dólar ou índices de bolsa ou juros, que são mais facilmente padronizados e têm boa liquidez.

### 12.3 Swap

*Swap*, em inglês, significa troca. Portanto, trata-se de um contrato de troca de alguma coisa por outra coisa no futuro. Para colocá-lo na nossa realidade, imagine que você foi comprar um carro novo, 0 Km. e vai dar o seu usado como entrada. A concessionária falou que lhe entrega o carro novo no mês que vem e aí você entrega o carro usado mais R\$ 20.000. Isso se trata de um contrato de *Swap*. Na ponta ativa desse contrato está o que você vai receber, o carro novo e, na ponta passiva, o que você vai entregar, o carro usado e ainda há uma diferença financeira, neste caso, de R\$ 20.000. Esse contrato com a concessionária é um contrato de *Swap*, de troca.

No mercado financeiro é a mesma coisa. Imagine que uma empresa tenha dólares a receber, mas tem dívidas em reais. Ela está correndo risco cambial, se o dólar cair, ela pode não ter reais suficientes para pagar as dívidas. O ideal é que, se ela tem dólares a receber, também tenha dívidas em dólares. Daí ela faz um *Swap*, colocando, no lado passivo (já vimos isso no capítulo anterior, o passivo são dívidas), o dólar. A contraparte do contrato aceita isso, mas vai querer receber alguma coisa, que será a ponta ativa. Poderia ser qualquer coisa, comumente são reais. Então, será feito um contrato de *Swap* ativo em reais e passivo em dólares. A contraparte terá o *Swap* reverso (ao contrário), estará passiva em reais e ativa em dólares.

Outro contrato comum de *Swap* é a troca de prefixado por pós-fixado. O banco, por exemplo, deve em pós-fixado (CDBs, geralmente, são negociados em pós-fixados), porém recebe em prefixado (empréstimos, comumente, são negociados com taxas prefixadas). O ideal é que fosse tudo prefixado ou tudo pós-fixado. Ele põe num contrato na ponta passiva, o prefixado, e, na ponta ativa, o pós.

**Dica:** na hora da prova, há 95% de chance de a resposta certa ser ponta passiva em dólar. Na dúvida, marca a resposta que tem ponta passiva em dólar.

O contrato não é padronizado, negociado no mercado de balcão e eventuais ganhos (chamados de ajustes) são tributados como renda fixa.

### 12.4 Opções

O último contrato de derivativos é o contrato de opções. Nos demais contratos as duas partes têm a obrigação de cumprir o contrato. A diferença no contrato de opção é que uma das partes comprará um direito de fazer alguma coisa (ou comprar ou vender uma ação) no futuro. A contraparte terá a obrigação de fazer, caso o comprador tenha interesse. Vamos, inicialmente, conhecer alguns termos para, depois, darmos o exemplo:

Acompanhe no Slide 164

**Mercado de Derivativos**

▼ Mercado Swap

Contrato não padronizado.

Acompanhe no Slide 165

**Mercado de Derivativos**

▼ Opções

Ativo objeto

Strike

Cotação: R\$ 1,15

Prêmio

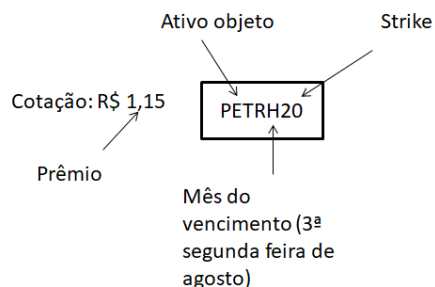
Mês do vencimento (3º)

PETRH20

Comprador (titular) tem o direito de comprar as ações.

Vendedor (lançador) possui a obrigação de vender as ações.

- ➔ **Titular:** quem compra a opção. Paga o prêmio e tem um direito.
- ➔ **Lançador:** quem vende a opção. Recebe o prêmio e tem uma obrigação.
- ➔ **Opção de compra (Call):** dá ao titular direito de comprar uma ação no futuro e, ao lançador, a obrigação de vender.
- ➔ **Opção de venda (Put):** dá ao titular o direito de vender uma ação no futuro e, ao lançador, a obrigação de comprar.
- ➔ **Strike:** preço de exercício da opção. É o preço que o titular terá o direito de vender ou comprar determinada ação.
- ➔ **Preço de mercado da ação:** é o valor da ação à vista no mercado.
- ➔ **Prêmio:** é o valor que o titular pagará para comprar a opção (seja call, seja put)
- ➔ **Ativo objeto:** é a ação que está sendo negociada.
- ➔ **Data de exercício:** data em que a opção vai vencer. Se for uma opção do tipo europeia, o exercício só pode acontecer na data de vencimento. Se for americana, até o exercício.



Agora, vamos ao exemplo, que está no slide. Trata-se de uma opção de compra (call) de ações da Petrobras por R\$ 20. O titular terá de pagar o prêmio (R\$ 1,15) para ter o direito de comprar essas ações até a terceira segunda-feira de agosto. Se a ação da Petrobras estiver valendo mais que R\$ 20, o titular irá exercer. Se não, a opção virará pó, e ele terá perdido todo o valor investido (o prêmio) e o lançador ficará com todo o prêmio. A tabela, ao lado, resume as quatro posições possíveis, você precisa decorar só a primeira, pois as demais é possível deduzir.

Opções	Titular	Lançador
<b>OPÇÃO DE COMPRA (CALL)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compra a opção</li> <li>2. Paga o prêmio</li> <li>3. Possui o DIREITO de comprar uma determinada quantidade de ações a um preço pré determinado</li> <li>4. Expectativa de alta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vende a opção</li> <li>2. Recebe o prêmio</li> <li>3. Possui a OBRIGAÇÃO de vender uma determinada quantidade de ações a um preço pré determinado</li> <li>4. Expectativa de queda</li> </ol>
<b>OPÇÃO DE VENDA (PUT)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compra a opção</li> <li>2. Paga o prêmio</li> <li>3. Possui o DIREITO de vender uma determinada quantidade de ações a um preço pré determinado</li> <li>4. Expectativa de queda</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vende a opção</li> <li>2. Recebe o prêmio</li> <li>3. Possui a OBRIGAÇÃO de comprar uma determinada quantidade de ações a um preço pré determinado</li> <li>4. Expectativa de alta</li> </ol>

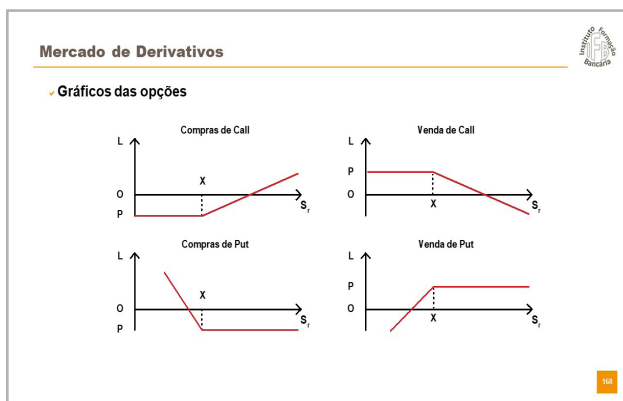


## Gráficos das opções

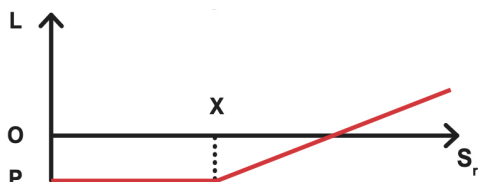
Acompanhe no Slide 168

As questões que costumam ser mais complexas para os alunos no mercado de opções é quando a prova pede para analisar se o investidor está numa posição comprada ou vendida. Isso tem relação com os gráficos mostrados no slide.

Durante o curso, ensinamos uma maneira mais fácil de decorar os gráficos de cada posição e, aqui na apostila, vamos analisar tecnicamente como funciona cada posição. todos os gráficos têm, no eixo Y (vertical), o lucro do investidor e, no eixo X (horizontal), o preço da ação no mercado à vista. O ponto X é o *strike* da opção.

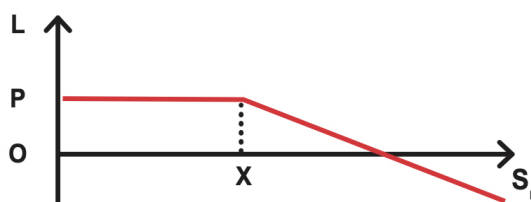


### Compras de Call



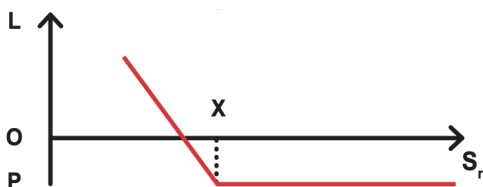
Esse é o gráfico do titular da *call*. Repare que ele ganha na alta, ou seja, o lucro vai aumentando à medida que o preço da ação sobe. O titular sempre pode perder todo o prêmio e sua possibilidade de ganho é infinita. No caso do titular da *call*, ele começa perdendo todo o prêmio e, a partir do *strike*, começa a diminuir o prejuízo até que entra no campo do lucro e passa a ter possibilidade de lucro infinita.

### Vendas de Call



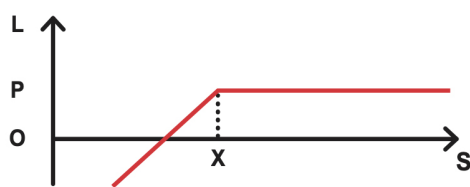
O lançador (quem vende a opção) tem o gráfico exatamente ao contrário. No caso do lançador de *call*, quando o preço da ação está abaixo do *strike* ele ganha o prêmio todo e, quando passa, o *strike* começa a reduzir o lucro, até que entra no campo do prejuízo, que é infinito. Repare que ele ganha quando a ação está baixa, portanto, está na posição vendida.

### Compras de Put



Agora é o titular da *put* (opção de venda). Aqui ele está na posição vendida, começa ganhando muito e, à medida que o preço da ação vai subindo, ele vai diminuindo o lucro, até que, quando o preço de mercado está maior ou igual ao *strike*, o investidor perde o prêmio todo. Repare que quanto mais cara a ação, mais o investidor perde, portanto, ele está na posição vendida.

### Compras de Put



O lançador da *put* tem um gráfico ao contrário. Começa perdendo e, à medida que o preço da ação no mercado sobe, ele vai ganhando cada vez mais, até que, a partir do *strike*, ganha o prêmio todo. Ele está na posição comprada, ou seja, seus ganhos aumentam quando a ação sobe.

As questões podem ser a respeito do gráfico ou da posição. Conheça o nosso vídeo no Youtube para saber como agilizar essa análise na hora da prova no nosso canal <https://www.youtube.com/c/InstitutoDeForma%3%A7%C3%A3oBanc%C3%A1ria> (gráfico de opções).


 Acompanhe no Slide 169

Por fim, opções podem estar *in the money* (dentro do dinheiro), *out the money* (fora do dinheiro), podem ter valor intrínseco e valor extrínseco. Existe a fórmula para fazer o cálculo, mas a chance de o aluno confundir a fórmula da opção de compra com a de venda é grande. O jeito mais fácil de saber isso é deduzir.

Vamos supor, conforme o exemplo inicial, a opção de compra de ações da Petrobras com strike de R\$ 20, com prêmio de R\$ 1,15. Suponhamos que ela está valendo no mercado R\$ 21. Vale ser exercida? Sim, vale a pena, o ganho é de R\$ 1. Dizemos, portanto, que essa opção está *in the money*, vale a pena ser exercida. O valor intrínseco dessa opção é de R\$ 1 (o quanto se ganha se exercer a opção). O valor extrínseco nada mais é que o prêmio menos o valor intrínseco, no exemplo, R\$ 0,15 (R\$ 1,15 do prêmio – R\$ 1 do valor intrínseco). Toda opção tem um valor extrínseco, pois ninguém venderia uma opção que dá um lucro de R\$ 1 por um valor abaixo de R\$ 1. Contudo nem toda opção tem valor intrínseco, como é o caso das opções *out the money* ou *at the money*.

**Mercado de Derivativos**

Opção vale ser exercida	In the Money (dentro do dinheiro)	Valor intrínseco (quando você ganha se exercer) + valor extrínseco (valor intrínseco – prêmio)
Opção não vale ser exercida	Out the Money (fora do dinheiro)	Só tem valor extrínseco = prêmio. Valor intrínseco = 0
Tanto faz exercer ou não	At the Money (no dinheiro)	Só tem valor extrínseco = prêmio. Valor intrínseco = 0

  
169

Vamos agora avaliar a opção *out the money* (que é quando não vale a pena exercer). Vamos imaginar, no mesmo exemplo, prêmio de R\$ 1,15 e strike de R\$ 20, mas agora o valor da ação no mercado está R\$ 19. Essa opção não vale a pena ser exercida (não vale a pena comprar por R\$ 20 algo que, no mercado, vale R\$ 19). Essa opção, portanto, não tem valor intrínseco. Numa opção *out the money* (não vale a pena exercer) o valor intrínseco é sempre R\$ 0 e o valor extrínseco é sempre igual ao valor do prêmio (no exemplo, R\$ 1,15).

As opções *at the money* são quando tanto faz exercer ou não a opção. No exemplo, com strike de R\$ 20, se o preço da ação no mercado estiver R\$ 20, tanto faz exercer ou não. Novamente, o valor intrínseco é R\$ 0 e o extrínseco é o valor do prêmio (R\$ 1,15).

Na opção de venda, acontece tudo ao contrário. Suponhamos, segundo o mesmo exemplo, com strike de R\$ 20 e prêmio de R\$ 1,15, mas sendo uma opção de venda. Se o preço de mercado da ação estiver em R\$ 19,50, valerá a pena exercer (*in the money*, vale a pena vender por R\$ 20 uma ação que, no mercado, vender-se-ia por R\$ 19,50). O investidor ganharia R\$ 0,50 (esse é o valor intrínseco) e a opção teria R\$ 0,65 de valor extrínseco (1,15 de prêmio – 0,50 de valor intrínseco).

Já no mesmo exemplo da opção de venda, se o preço estiver R\$ 21, não vale a pena exercer (está *out the money*), pois não vale a pena vender por R\$ 20 algo que poderia ser vendido por R\$ 21 no mercado. O valor intrínseco é R\$ 0 e o extrínseco é todo o valor do prêmio.

Difícil? Não, porém é preciso praticar. Na continuidade, um passo a passo para deixar mais fácil:

- ☛ **Passo 1:** vale a pena comprar ou vender a ação, se no mercado ela vale X?
- ☛ **Passo 2:** se valer a pena exercer, *in the money*, se não, *out the money*.
- ☛ **Passo 3:** quanto o titular ganha se exercer? Esse é o valor intrínseco. Se não vale exercer, o valor intrínseco é R\$ 0.
- ☛ **Passo 4:** valor extrínseco = prêmio – valor intrínseco.

## Black-Scholes

O prêmio da opção, seja de compra, seja de venda, é calculável de forma exata. Nenhum aluno precisará saber calcular, porque a fórmula é difícilíssima, e o seu cálculo precisaria de uma calculadora científica, a HP12C não é capaz de fazer. O nome da fórmula que calcula o preço da opção é Black-Scholes.

O preço da opção depende apenas de quatro variáveis e é bem fácil decorar, quanto mais alto, maior o valor da opção.

- ➔ Quanto maior a taxa livre de risco, mais alto o valor da opção.
- ➔ Quanto mais longo o prazo da opção, mais alto o valor da opção.
- ➔ Quanto maior a volatilidade, mais alto o valor da opção.
- ➔ Quanto maior o valor da ação no mercado, mais alto o valor da opção (exceto na opção de venda, que quanto maior o valor da ação, menor o valor da opção).

Na sequência, vamos estudar *hedge* e alavancagem. Quem aplica em derivativos está buscando uma dessas duas operações, ou fazer arbitragem. Arbitragem está ligada, nesse mercado, justamente, ao Black-Scholes. Suponhamos que você fez a conta e determinada opção deveria valer R\$ 3, todavia, no mercado, ela está sendo negociada por R\$ 2,50. Há uma arbitragem nesse caso, rapidamente, o prêmio desta opção subirá para R\$ 3. Quem faz arbitragem está justamente buscando esse tipo de oportunidade, um investimento sem risco, apenas, motivado por erros do mercado.

Existem outras formas de fazer arbitragem que não caem na prova, ligadas ao mercado de ações ou ao mercado cambial. A técnica de fazer é diferente, mas o conceito é o mesmo. Suponhamos que a Petrobras esteja valendo, no Brasil, R\$ 20 e, nos Estados Unidos, R\$ 19 (estará em dólar, só converter). Vale a pena comprar nos Estados Unidos e vender no Brasil imediatamente. Mas é possível fazer isso? Claro, lembre-se que, nos Estados Unidos, você comprará um ADR de Petrobras que lhe dá o direito de trocar no Brasil por uma ação. Com o apoio da tecnologia, isso pode ser feito de modo fácil e rápido com uma corretora. No entanto a tecnologia diminuiu os ganhos possíveis com arbitragem. No passado, os corretores da insipiente Bovespa compravam ações na Bolsa do Rio (lembra-se que era em papel e ao portador), traziam de carro para São Paulo e vendiam na bolsa paulista (que basicamente vivia desse tipo de operação, pois as grandes empresas eram estatais e negociavam ações na bolsa carioca, restando, para a bolsa paulista, esse tipo de operação de arbitragem e algumas poucas ações de empresas privadas paulistas, como a Telesp).

## Acompanhe no Slide 171

**Mercado de Derivativos**

---

- ✓ **Black-Scholes**
- ✓ Usado para precificar opções.
- ✓ O valor da opção varia de acordo com o preço da ação, com o prazo até o vencimento, taxa livre de risco e volatilidade da ação:
  - ✓ Quanto maior a taxa livre de risco, mais alto o valor da opção.
  - ✓ Quanto mais longo o prazo da opção, mais alto o valor da opção.
  - ✓ Quanto maior a volatilidade, mais alto o valor da opção.
- ✓ **Opções de compra**
- ✓ Quanto mais alto o valor da ação, mais alto o valor da opção.
- ✓ **Opção de venda**
- ✓ Quanto mais alto o valor da ação, mais baixo o valor da opção.

Existem outras operações de arbitragem com operações de compra e venda simultâneas de ações ou ainda o mercado internacional de troca de moedas chamado Forex. Contudo, para isso, é importante o auxílio de um robô e estudar especificamente esse mercado, pois são operações complexas.

## 12.5 Alavancagem e Hedge

 Acompanhe no Slide 170

Aqui o aluno de CPA 20 e CEA sentirá um pouco da prova de AAI, que se aprofundará nessas operações no capítulo final da apostila de AAI. Trata-se da operação de alavancagem e *hedge*. O foco maior da prova está no *hedge*, alavancagem cai menos e é mais fácil. O investidor, quando alavanca, está aumentando a volatilidade do ativo aplicando no derivativo ao invés do ativo. Por exemplo, ao invés de aplicar em ações da Petrobras, ele aplica em opções da Petrobras. A volatilidade será muito maior. O mais importante para avaliar alavancagem é saber o quanto se alavancou. **Um fundo que tem uma alavancagem de 200% significa que aumentou 2x a sua volatilidade. Ou seja, se os ativos do fundo caírem 10%, o fundo cairá 30% (os 10% das aplicações e 200% a mais por causa dos derivativos).**

**Mercado de Derivativos**

- ✓ **Alavancagem**
  - ✓ Operação para aumentar a volatilidade
  - ✓ Compra de derivativos sem interesse no ativo.
  - ✓ Alavancar em 200% significa sobrar a volatilidade.

 Acompanhe no Slide 172

Já com relação ao *hedge* (proteção), o investidor reduziu a volatilidade. Ninguém será obrigado a montar uma operação de *hedge* na prova, fique tranquilo, o slide ao lado está aí só para mostrar matematicamente como funciona. Repare que o investidor, quando ganha nas ações, perde uma parte desse ganho com os derivativos. Entretanto, quando perde nas ações, recupera uma parte dessa perda com os derivativos. Ele reduziu a volatilidade (diminuiu o risco, mas também o retorno). **Apenas lembrando que, para fazer *hedge*, o investidor normalmente está na posição vendida nos derivativos e comprada nos ativos.**

**Mercado de Derivativos**

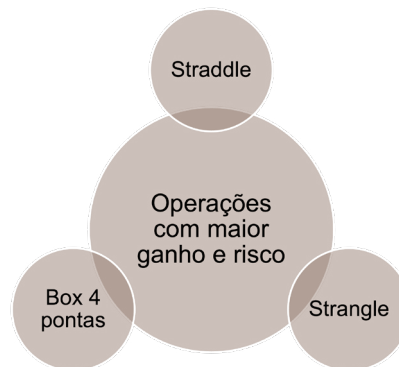
- ✓ **Hedge**
  - ✓ Operação para aumentar reduzir a volatilidade
  - ✓ Compra de derivativos com interesse no ativo.
  - ✓ Opera na direção oposta do ativo.

Compra / Venda	Quantidade	Ativo	Preço	Total	Ação subiu para R\$ 26	Ação caiu para 20
Compra	1000	ABCD4	R\$ 24,00	R\$ 24.000,00	Ganhou R\$ 2.000	Perdeu R\$ 4.000
Venda	1000	ABCD424 (opção)	R\$ 2,00	R\$ 2.000,00	Perdeu R\$ 0 (2000-2000)	Ganhou R\$ 2.000

Compra / Venda	Quantidade	Ativo	Preço	Total	Ação subiu para R\$ 26	Ação caiu para 20
Compra	1000	ABCD4	R\$ 24,00	R\$ 24.000,00	Ganhou R\$ 2.000	Perdeu R\$ 4.000
Venda	1000	ABCD424 (Futuro/Termo)	R\$ 0,00	R\$ 0	Perdeu R\$ 2.000	Ganhou R\$ 4.000

Existem três operações mais comuns que se faz com opções de compra e venda. Novamente, o aluno não precisa saber como se monta a operação, até porque o sistema das corretoras monta sozinho para o assessor e para o investidor por meio do *home broker*. Mas o aluno precisa saber quando o investidor ganha e perde e, principalmente, a Receita Federal entende que essas três operações simulam renda fixa, portanto, devem ser tributadas como renda fixa. Isso porque existe uma possibilidade de perda máxima, o que deixa as três operações muito similares à renda fixa. Vamos a elas:



- ➔ **Box de 4 pontas:** é uma operação com opções em que o investidor ganhará se a bolsa ficar estável (ou seja, se não variar). Caso ela suba ou caia, o investidor vai diminuindo o lucro até que começa a perder se a variação for mais intensa.
- ➔ **Straddle e Strangle:** muito similares, o investidor irá ganhar ou perder se a bolsa tiver volatilidade (ou seja, subir ou cair). Se ficar estável, o investidor perderá. A diferença entre as duas é que, no *Straddle*, o investidor ganha igual na alta ou na baixa e, no *Strangle*, ele pode ganhar mais na alta ou mais na baixa, dependendo de como foi montada.

## Questões

**1) Um cliente teve perdas em Swaps e deseja compensar com resultados positivos que teve no mercado acionário.**

**Com relação a essa ideia do cliente você deverá orienta-lo**

- a) É possível fazer a compensação, limitada aos ganhos no mercado acionário.
- b) É possível fazer a compensação.
- c) Não é possível fazer a compensação
- d) Não é possível fazer a compensação caso os ganhos no mercado acionário sejam superiores as perdas no Swap.

**2) O arbitrador é aquele que no contrato de futuros.**

- a) Faz o contrato numa posição oposta a que possui no mercado à vista
- b) É sempre a contraparte do Hedger
- c) Busca ganhos com a diferença de preços entre os mercados.
- d) Tem a estratégia de realizar alavancagem.

**3) Um investidor decidiu aplicar num fundo Indexado ao DI, mas foi surpreendido ao verificar que o fundo pode aplicar em derivativos. Preocupado, procura o gerente que esclarece que trata-se apenas de uma exigência da CVM, que esse fundo não aplica em derivativos. A explicação do gerente está:**

- a) Incorreta, pois fundos indexados ao DI podem aplicar em derivativos para fins de hedge
- b) Incorreta, pois fundos indexados ao DI podem aplicar em derivativos para fins de alavancagem
- c) Correta, pois fundos indexados ao DI não podem aplicar em derivativos
- d) Incorreta, pois fundos indexados ao DI não podem aplicar em derivativos

**4) No mercado a termo de opções, uma operação de financiamento é caracterizada por:**

- a) Tomar um empréstimo e comprar ações, vendendo no futuro.,
- b) Pagar o prêmio de uma opção de compra e vender a ação imediatamente.
- c) Comprar ações imediatamente e vender call para entrega-las no futuro.
- d) Vender ações imediatamente e comprar para recebe-las no futuro.

**5) Um cliente seu, médico, com despesas em reais, comprou um equipamento de raio X em dólares norte americanos.**

**Para se proteger das variações cambiais ele deve:**

- a) Comprar um NDF de dólares
- b) Vender um futuro de dólares
- c) Vender uma opção de compra de dólares
- d) Operar com um Swap com ponta passiva em dólares

**6) As diferenças entre o mercado a termo e do de futuros são:**

- a) No mercado à termo existe a padronização do valor de contrato
- b) No mercado de futuros existe o mecanismo de ajuste diário
- c) No mercado à termo existe a padronização quanto a data de vencimento do contrato
- d) No mercado de futuros há a exigência de margem de garantia

**7) O SWAP é um mecanismo que permite a troca de fluxos financeiros, protegendo o mercado de oscilações na moeda.**

**Com relação ao SWAP pode-se dizer que:**

- a) Para que a operação de SWAP seja viabilizada, necessariamente o hedger precisa negociar com um especulador que irá comprar o seu risco.
- b) O SWAP permite que o hedger se proteja de dois riscos ao mesmo tempo.
- c) O SWAP tem contratos padronizados, sempre vencendo na mesma data do mês.
- d) O SWAP tem exigência de margens de garantia, por meio de uma ferramenta chamada ajuste diário

**8) São operações equivalentes, em termos de posicionamento**

- a) Vender dólar futuro e comprar call de dólar
- b) Vender dólar futuro e vender call de dólar
- c) Vender dólar futuro e comprar put de dólar
- d) Comprar dólar futuro e comprar put de dólar

**9) Uma call que tenha strike de R\$ 50,00 e tem preço no mercado à vista de R\$ 45,00 está:**

- a) In the Money
- b) Out the money
- c) At the money
- d) Through the money

**10) Uma empresa que deseja fazer um hedge cambial sem desembolso de recursos à vista deve optar por**

- a) Swap, futuro ou termo
- b) Opções, futuro ou termo
- c) Swap, opções ou termo
- d) Swap, futuro ou opções

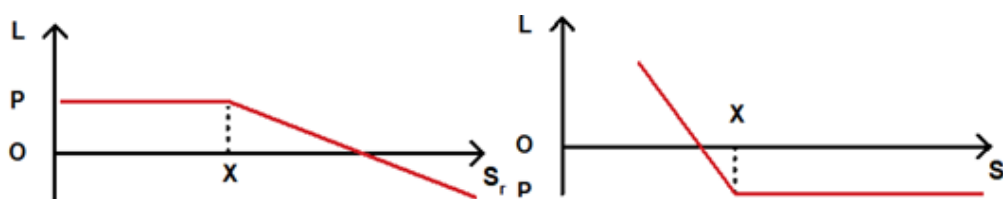
11) Um cliente seu, importador de semi-condutores, esta preocupado com a oscilação do dólar. Para fazer um hedge, seria recomendável:

- a) Comprar uma Put de Dólares
- b) Fazer um Swap com ponta ativa em DI e ponta passiva em cupom cambial
- c) Comprar um NDF (Non Deliverable Foward) de dólar
- d) Vender um futuro de dólar na B3

12) Um cliente que possui uma carteira de ações, renda fixa e derivativos decidiu sacar todas as aplicações em derivativos após receber uma orientação sobre os riscos deste tipo de operação. Entretanto, após fazer isso, seu VaR (Value At Risk) cresceu. Pode-se afirmar que:

- a) O VaR aumentou devido a venda de derivativos que protegem (hedgeavam) a volatilidade de ativos de renda variável.
- b) Deve-se a elevação do risco de crédito das operações de renda fixa.
- c) Deve-se a menor liquidez das ações sem as operações vendidas de derivativos.
- d) Deve-se a retirada da proteção (hedge) do risco de crédito dos ativos de renda fixa.

13) Com relação aos gráficos abaixo



Podemos afirmar que respectivamente correspondem as estratégias

- a) Compra Call, vende Call
- b) Compra put, vende put
- c) Vende call, vende put
- d) Vende call, compra put.

**GABARITO (DERIVATIVOS):**

1c	2c	3a	4c	5a	6b	7b
8b	9b	10a	11c	12a	13d	



## 13. Finanças Comportamentais

 Acompanhe no Slide 200

Finanças comportamentais são um tema com o qual muitos alunos ficam preocupados na prova. O segredo aqui é achar a palavra-chave na questão para saber qual heurística é.

Trata-se de uma teoria que defende que as decisões dos investidores não são totalmente racionais e são influenciadas também por aspectos comportamentais, seja com atalhos mentais, seja com vieses na análise. De fato, praticamente, nenhuma decisão de investimento é tomada analisando 100% dos dados, há uma simplificação da realidade.

O candidato vai enfrentar três questões na prova. E essas questões, sem um estudo adequado, são complicadas de entender. Por isso, vamos apresentar a teoria e, depois, demonstrar, nas questões, como achar as palavras-chave para não errar nenhuma. Dentre essas três questões, é comum colocarem duas questões para você identificar a heurística e uma outra para identificar uma falha na análise motivada pelas finanças comportamentais. **Essa questão de falha na análise é sempre a mesma coisa, o investidor não age apenas racionalmente, age também com vieses de comportamento ou simplificações de análise (atalho mental).**

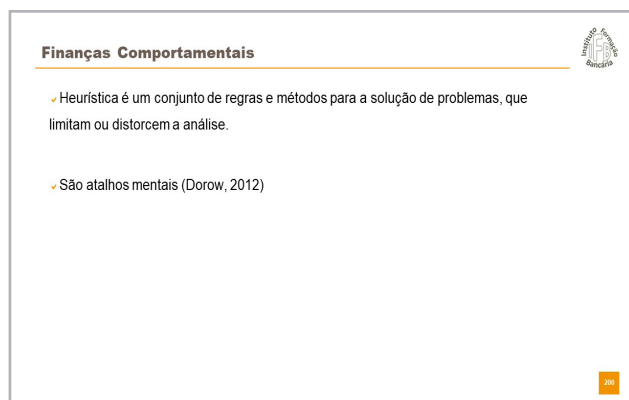
As questões que exigirão mais atenção dos candidatos são as relacionadas com as três heurísticas: ancoragem, disponibilidade e representatividade. O quadro a seguir, apesar de não ser correto perante a matéria, ajuda a responder a questões nas quais estiver com dúvida. Esse quadro não vai funcionar 100% das vezes, mas ajuda a escolher entre as opções em que se há dúvidas.

	Tempo	Dados
Ancoragem	Atemporal	Não analisa dados
Disponibilidade	Temporal	Não analisa dados
Representatividade	Temporal	Analisa dados

Quando ficar com dúvida entre Ancoragem e Disponibilidade, avalie se a questão tem ou não uma data. Se tiver, tende a ser disponibilidade. Se não tiver uma data, costuma ser ancoragem. Por exemplo, “João sempre ganha um bom dinheiro aplicando em ações da Petrobras e, por isso, decidiu novamente aplicar em ações da Petrobras”. Repare que não tem data, então, esse é um exemplo de Ancoragem. Já essa afirmação “*João ganhou dinheiro nas ações da Petrobras ano passado e, por causa do sucesso recente, resolveu aplicar novamente*”. Como tem data (marcada em *itálico*), é disponibilidade.

Já entre Ancoragem e Representatividade a diferença principal está nos dados. Vejamos a mesma frase. “João analisou as ações da Petrobras e viu que elas sobem na média 1% a.m. já há dois anos, e, por isso, resolveu aplicar”. Essa é representatividade, ele analisou dados (não apenas um, mas vários). Já comparando a disponibilidade e a representatividade, repare que, na representatividade, tem uma análise e na disponibilidade não tem.

**Agora que você já viu como diferenciar as heurísticas, vamos aprofundar cada uma delas.**



### 13.1 Heurística da Ancoragem

A heurística da ancoragem, como o próprio nome diz, é uma âncora. Algum valor que fica preso, marcado, ancorado no cérebro e que influencia a decisão do investidor. Esse valor pode ser uma crença, um valor pessoal, ensinamentos familiares, ou, até mesmo, um número que o investidor ouviu.

Acompanhe no Slide 201

**Finanças Comportamentais**

- ✓ **Heurística da Ancoragem**
- ✓ Erro surge dos valores pessoais.
- ✓ Um preconceito é usado como base para todos os julgamentos. São informações não completas.

Superestimativas no que vai dar certo

Subestimativas no que vai dar errado

201

**Exemplificando.** Você, normalmente, leva 30 minutos para ir até o banco. Num determinado dia, com chuva intensa, você sai 10 minutos mais cedo para não atrasar. A decisão de colocar 40 minutos foi feita com a heurística da ancoragem. Chuva significa mais trânsito (primeira ancoragem), que significa que leva mais tempo em relação ao normal de 30 minutos (os 30 minutos é outra ancoragem). Repare que a análise está incompleta. Se for época de férias, talvez, não influencie no tempo. Seria possível também colocar no GPS e ver certamente qual o tempo que levaria, mas a opção foi ancorar em valores (30 minutos, chuva piora o trânsito).

No mercado financeiro é comum termos heurísticas da ancoragem. A ilustração ao lado mostra que muita gente acha mais seguro deixar o dinheiro em imóveis do que no banco. Já vimos que isso é incorreto, imóvel tem risco de liquidez e mercado elevado. A conclusão normalmente está ligada a valores pessoais. Analisar única informação também é classificada como heurística da ancoragem. Mas analisou, não é representatividade? É também. É possível um ato ter duas ou mais heurísticas, mas não se preocupe, não terão duas respostas certas. Numa questão desse tipo, ou estará ancoragem, ou representatividade nas opções.

Deixar dinheiro em banco é arriscado, seguro mesmo é imóvel!


Análise errada, aplicar em bancos é mais seguro que imóveis.

## 13.2 Heurística da Disponibilidade

A heurística da disponibilidade tem que ver com memória. Nos livros sobre isso, refere-se que é memória recente, porém cuidado, recente é quanto tempo? Isso os livros não dizem. Portanto, a dica é o marco temporal. É uma lembrança do ano passado, de quando era criança, da última vez, de acontecimentos dois anos atrás, etc., é heurística da disponibilidade.

Os dois slides mostram bem claramente como funciona. No primeiro slide, há uma típica heurística da disponibilidade. Tubarão é associado com um bicho agressivo, que pode matar as pessoas, mas não os hipopótamos. Essa conclusão não vem da ciência, que afirma que o hipopótamo é muito mais agressivo, é transmitida pela televisão, que gosta de mostrar filmes de tubarões assassinos e hipopótamos “fofos”. No mercado financeiro, ocorre a mesma coisa. Muitos investidores se lembram de estratégias que deram certo ou errado no passado e replicam-nas, sem analisar se efetivamente elas darão certo.

 Acompanhe no Slide 203



**Finanças Comportamentais**

- ✓ **Heurística da Disponibilidade**
- ✓ Erros surgem da memória.
- ✓ Relacionada com a memória de acontecimentos passados, que não são corretos




**203**


## 13.3 Heurística da representatividade

A heurística da representatividade está ligada com análise. Analisou dados errados, é heurística da representatividade. Por exemplo, a distância entre Rio de Janeiro e São Paulo é de 350 quilômetros em linha reta, então, se eu for de carro, vou andar 350 quilômetros. Obviamente não, porque a estrada não vai em linha reta (por curiosidade, são 430 quilômetros entre um e outro centro).

Essa heurística aparece com frequência em dois momentos.

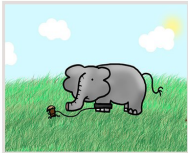
- ➔ **Análise de ações:** vimos que há duas técnicas de análise no capítulo 9, a grafista e a fundamentalista. Qualquer outro tipo de análise é errada e é heurística da representatividade.
- ➔ **Comparações com momentos passados:** comparar momentos passados de aplicações financeiras com o atual também é uma heurística da representatividade. Por que o passado seria igual ao presente? Ou você acha mesmo que a recuperação da economia Pós-Covid é igual ao Pós-Segunda Guerra como foi anunciado pela imprensa? Deve-se levar em conta as similaridades e diferenças, e não apenas as similaridades.

 Acompanhe no Slide 205



**Finanças Comportamentais**

- ✓ **Heurística da Representatividade**
- ✓ Análise é feita, mas erros surgem de análises do passado, de erros de amostra.
- ✓ Eventos são parecidos com outros acontecimentos passados.



- Entretanto, falta: analisar o tamanho da amostra, passado não representa o futuro, análise pela média, sem levar em conta o desvio padrão, erros no cálculo de probabilidade.

**205**

Acompanhe no Slide 208

Este slide ao lado apresenta as palavras-chave para você responder às questões. Ele, com o quadro apresentado anteriormente (colocado novamente aqui), resume como você vai acertar as questões sobre heurística.

- ➔ **Ancoragem:** ponto de referência
- ➔ **Disponibilidade:** memória
- ➔ **Representatividade:** erros de análise, amostra incorreta.

**Finanças Comportamentais**

---

Resumo das 3 heurísticas

- ✓ **Ancoragem:** Ponto de referência
- ✓ **Disponibilidade:** Memória
- ✓ **Representatividade:** Erros de análise, amostra incorreta.

Heurística	Tempo	Dados
Ancoragem	Atemporal	Não analisa dados
Disponibilidade	Temporal	Não analisa dados
Representatividade	Temporal	Analisa dados

### 13.4 Armadilha da confirmação

Para a prova, não é relevante as diferenças entre o que é uma heurística e o que é um viés cognitivo, deixemos isso então para os psicólogos e filósofos. O importante, para nós, é identificarmos cada um deles.

O primeiro, armadilha da conformação, raramente é cobrado na prova. É uma coincidência, dois eventos que aparentemente são iguais, no entanto, na verdade, são diferentes. É comum vermos bancos pequenos, por exemplo, serem liquidados pelo Bacen. É uma coincidência, eles quebram mais porque têm muito mais bancos pequenos do que grandes. Achar que banco pequeno quebra e banco grande não é uma armadilha da confirmação. O que é correto é dizer que banco grande tem uma chance menor de quebrar.

Acompanhe no Slide 210

**Finanças Comportamentais**

---

- ✓ Armadilha da confirmação
- ✓ Busca de exemplos que justifiquem uma posição. Relacionado com algo que deu certo no passado por acaso e aconteceu novamente no presente, por outros motivos.

☛ **Atenção,** para ser uma coincidência, alguma coisa tem de ter ocorrido duas vezes. Se só aconteceu uma vez, não é coincidência, então, não é armadilha da confirmação

### 13.5 Aversão à perda/ao risco

Não são exatamente a mesma coisa. Aversão ao risco é quando, dadas duas alternativas com mesmo retorno esperado, a pessoa opta pela que tem menor risco. Por exemplo, você pode ganhar R\$ 500 ou jogar para ganhar R\$ 1.000 (com 50% de chance) ou não ganhar nada (50% de chance). A maioria vai preferir ganhar R\$ 500, apesar das duas alternativas serem iguais.

A aversão ao risco é um tipo de aversão à perda, mas não o único. Além do exemplo anterior, aversão à perda está ligada ao fato de o investidor não querer reconhecer determinada perda. O slide ao lado mostra um cenário clássico. O investidor perde em determinada ação e compra mais para baixar o preço médio e ter “*mais chance de lucro*”. Isso não resolve nada, a perda que o investidor teve já ocorreu e nada irá recuperá-la. O que ele deve analisar é se a ação vai subir (e aí deveria comprar) ou cair mais (e aí deveria vender mesmo com a perda). Outra afirmação típica de aversão à perda é a frase “*enquanto eu não resgatar, eu não tive a perda*”. Novamente um viés, isso é verdade apenas para a contabilidade, contudo, na prática, qualquer perda que tenha ocorrido, ela aconteceu de verdade, e a decisão tem que olhar para frente e não para trás.

 Acompanhe no Slide 212

**Finanças Comportamentais**

- ✓ Aversão ao risco / à perda
- ✓ As pessoas são avessas a risco.



212

### 13.6 Otimismo

Otimismo é outro viés pouco cobrado na prova. Comumente, as pessoas traçam cenários e estimativas melhores do que a realidade dos números apresenta. **A atenção aqui é que otimismo tem de ter uma estimativa numérica, se não, não é otimismo.**

 Acompanhe no Slide 215

**Finanças Comportamentais**

- ✓ Otimismo
- ✓ As pessoas tendem a ser mais otimistas com o cenário.



215

### 13.7 Excesso de confiança

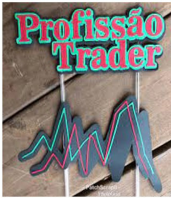
As pessoas, em geral, acham que são mais competentes e melhores do que realmente são, e isso impacta nas suas decisões de investimento, principalmente, ao negar-se a aplicar num fundo de investimento.

Esse viés, geralmente, está relacionado com a decisão de o investidor de aplicar diretamente no mercado (normalmente de ações) em detrimento à gestão profissional de um fundo. Sim, é possível aplicar diretamente e ganhar mais do que num fundo de investimentos. Entretanto não é porque o fundo é ruim, mas sim porque aplicar diretamente pode ter vantagens de liquidez, tributárias, ou ainda usar uma estratégia que não é contemplada pela indústria de fundos. No entanto é comum o investidor se iludir com eventuais ganhos e não contabilizar corretamente as despesas de corretagem que envolvem operações de bolsa, especialmente as de curto prazo, os chamados *traders*.

Acompanhe no Slide 216

**Finanças Comportamentais**

- ✓ Excesso de confiança
- ✓ As pessoas pensam que são melhores do que realmente são.



O incentivo do profissional do mercado a essa prática é denominada Churning

216

### 13.8 Ilusão do controle


Esse viés está associado ao investidor que ignora os riscos. Os riscos podem ser mitigados, mensurados, mas jamais controlados ou desconsiderados.

O caso clássico é aquele investidor que vai aplicar no prefixado e não liga para o risco de mercado, porque vai segurar a aplicação até o final. Quem garante? O investidor pode morrer ou ser surpreendido por doenças, demissões, problemas pessoais, acontecimentos inesperados. Ele pode planejar segurar o prefixado até o final, mas jamais ter a certeza de que irá conseguir executar o plano.

Acompanhe no Slide 217

**Finanças Comportamentais**

- ✓ Ilusão do controle



Vou conseguir segurar esta aplicação até o final!

Ninguém tem 100% de controle de quando vai precisar do dinheiro.

217

## Questões

1) Um cliente que mantém ações que está com prejuízo, e vende ações que tem um bom resultado está, de acordo com a perspectiva de finanças comportamentais, sofrendo com a heurística:

- a) Representatividade
- b) Disponibilidade
- c) Ancoragem
- d) Aversão a perda

2) Maria recebeu uma oferta de investir em títulos hipotecários europeus, que apresentam excelente rentabilidade. Entretanto, devido a eventos recentes, decide não realizar a aplicação. Essa atitude pela perspectiva de finanças comportamentais pode estar ligada a heurística:

- a) Representatividade
- b) Disponibilidade
- c) Ancoragem
- d) Ilusão do controle

3) Dentro da perspectiva das finanças comportamentais, o investidor:

- a) Age movido à emoção e nem sempre toma decisões econômicas adequadas.
- b) Tem um coeficiente de tolerância ao risco (que pode ser calculado matematicamente) e age sempre dentro desse limite de tolerância.
- c) É sempre racional e maximizador de lucros.
- d) Nunca assume risco se não tiver retorno compatível.

4) Um investidor de risco nulo e racional, ao analisar as duas alternativas de investimento abaixo irá optar:

Aplicação X	Aplicação Y
50% de chance de ter um retorno de 30%	100% de chance de ter um retorno de 15%
50% de chance de ter um retorno de 0%	

- a) Aplicação X.
- b) Aplicação Y.
- c) Será indiferente a escolha pela aplicação X e Y
- d) Não optará por nenhuma aplicação.



**5) Um assessor de uma corretora de valores percebe que muitos de seus clientes operam comprando e vendendo ações de forma frequente e que o resultado dessa atitude normalmente causa rentabilidade inferior ao benchmark.**

**Um motivo que pode levar os clientes a agirem dessa maneira é:**

- a) Armadilha da confirmação
- b) Excesso de confiança
- c) Aversão a perda
- d) Otimismo

**6) Ao analisar a perspectiva de resultados das empresas, muitos analistas utilizam dados passados para projetar os resultados futuros ignorando novas informações que são capazes de alterar o resultado da análise. Esse viés pode ser caracterizando como sendo:**

- a) Disponibilidade
- b) Excesso de confiança
- c) Representatividade
- d) Ancoragem

**7) Um cliente seu decidiu definir as próprias ações em detrimento de aplicar seu dinheiro num fundo de ações. Esse comportamento pode ser caracterizado por uma heurística/viés:**

- a) Disponibilidade
- b) Ilusão do controle
- c) Aversão a perda
- d) Representatividade

**8) Um cliente comprou ações no IPO por R\$ 20,00. Atualmente, após um ano, essas ações sofreram uma desvalorização e estão cotadas por R\$ 12,00. O cliente as mantém em carteira para evitar ter que admitir que fez uma análise errada.**

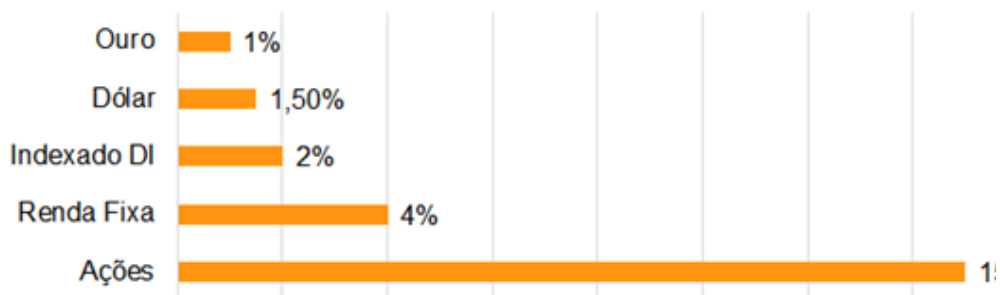
**Esse comportamento é caracterizado por:**

- a) Aversão a perda
- b) Ilusão do controle
- c) Persistência
- d) Efeito framing

**9) Após um longo período sem falar com um cliente, ele te solicita uma reanálise da sua carteira de ativos. Baseado na lembrança da entrevista e de dados numéricos coletados na época durante a fase da coleta, você, profissional CFP, faz uma nova recomendação. A atitude está:**

- a) Correta, pois não é necessário coletar novamente os dados de um cliente que já está atendido.
- b) Incorreta, pois não faz parte do escopo de trabalho do CFP reanalisar a carteira.
- c) Incorreta, o profissional CFP usou a heurística da disponibilidade para atender o cliente
- d) Incorreta, o profissional CFP usou a heurística da representatividade para atender o cliente

10) Um cliente, que sempre aplicou em renda fixa, receber as seguintes informações sobre a rentabilidade de alguns fundos de investimento



Ao ver os resultados, decidiu aplicar num fundo de ações. Este cliente sofreu com a heurística

- a) Ancoragem
- b) Aversão a perda
- c) Representatividade
- d) Disponibilidade

11) Um investidor possui ações com preços em queda. Ele as mantém em sua carteira e compra mais ações para ter um preço médio mais baixo. Indique o viés de comportamento:

- a) Ancoragem.
- b) Aversão à perda.
- c) Ilusão de controle.
- d) Otimismo.

12) Um investidor com excesso de confiança provavelmente irá tomar as decisões abaixo:

- i. Fazer as aplicações financeiras por conta própria.
- ii. Comprar e vender títulos e valores mobiliários com frequência sem analisar os custos de transação.
- iii. Preferir a gestão de um gestor profissional.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**13) Um investidor que compra uma ação no IPO por R\$ 20,00. Após um ano essa ação está valendo R\$ 10,00, mas ele decide não vender para não demonstrar seu erro na análise. Esse investidor possui o viés**

- a) Excesso de confiança
- b) Aversão ao risco
- c) Ilusão do controle
- d) Persistência

**14) Um investidor que utiliza o preço inicial de uma ação como referencia para os negócios no mercado secundário está sofrendo com a heurística**

- a) Ancoragem
- b) Disponibilidade
- c) Aversão a perda
- d) Ilusão do controle

**GABARITO (FINANÇAS COMPORTAMENTAIS) :**

1d	2b	3a	4c	5c	6d	7b
8b	9a	10c	11c	12a	13d	14a

## 14. Tributação

Toda a matéria sobre tributação já foi vista, mas fazer uma revisão é importante para a prova pois é um assunto que cai bastante. Essa tabela abaixo é um resumo de tudo o que vimos.

	Mercado direto	Via Fundos Investimento
Renda Fixa	Tabela Regressiva, IOF, Fonte, recebimento rendimento	Tabela regressiva, IOF, Fonte, come cotas ou saque
Ações	15% via DARF, Dedo duro, isenção R\$ 20 mil e dividendo	15% na fonte
Imóveis	Não está no Edital	Ganho capital 20% e rendimento isento

### Questões

**1) Uma empresa adquiriu debêntures da BNDESPAR por meio de oferta pública. Os títulos possuem remuneração de 7% ao ano + IPCA. Na tributação dessa aplicação financeira:**

- A base de cálculo para o imposto de renda retido na fonte será obtida com base na taxa de juros firmada na aquisição, adicionada da correção do IPCA.
- O imposto de renda será retido na fonte à alíquota de 22,50%, independentemente da data de ocorrência da alienação, caso esta ocorra antes da data do vencimento.
- O investidor terá o imposto de renda retido na fonte no momento da sua aquisição, obedecendo a tabela regressiva de IR.
- O próprio investidor será o responsável pelo cálculo e recolhimento do imposto, quando da entrega de sua declaração de ajuste anual.

**2) Um fundo de ações é uma comunhão de recursos que podem ser usados para realizar aplicações em:**

- Ações, debentures e bônus de subscrição devidamente registrados da CVM
- Em cotas de outros fundos de investimento em ações
- Títulos Públicos Federais.

**Está correto o que se afirma em:**

- I e II apenas
- I e III apenas
- II e III apenas
- I, II e III

**3) Com relação ao IOF de um fundo que aplica 30% em ações a Petrobrás, 30% em ações da Vale, 10% em ações da CSN e 30% em LFT será de:**

- 0%, independente do prazo de resgate
- 0%, se o resgate ocorrer após 30 dias
- 1%, independente do prazo de resgate
- 1%, se o resgate ocorrer após 30 dias

**4) Com relação ao regime de tributação compensável, é INCORRETO afirmar que:**

- a) A tributação durante o período de diferimento ou acumulação será antecipada na fonte em 15% e compensada na declaração anual de rendimentos.
- b) A tributação durante o período de diferimento ou acumulação e no período de benefício ou recebimento de renda será tributada na fonte em 15% e compensada na declaração anual de rendimentos, podendo gerar restituição de imposto de renda
- c) A tributação é também chamada de progressiva, pois leva em consideração todos os rendimentos tributáveis do cliente.
- d) O rendimento da previdência é considerado renda e deve ser declarado na declaração anual de imposto de renda.

**5) Um cliente fez as seguintes vendas de ações**

Novembro/14	Dezembro/14	Janeiro/15	Fevereiro/15
19.434	18.544	21.537	20.437

Considerando que esse cliente é uma pessoa física, ele ficará isento de imposto referente as operações realizadas nos meses de

- a) Novembro e Dezembro de 2014
- b) Novembro/14 e Janeiro/15
- c) Dezembro/14 e Fevereiro/15
- d) Janeiro e Fevereiro/15

**6) Com relação a tributação de um cliente que aplicou num CDB com liquidez diária podemos afirmar que:**

- a) Será tributado em 17,5% se resgatar com 380 dias
- b) Será tributado em 22,5% se resgatar com 300 dias
- c) Será tributado em 10% se resgatar com 750 dias
- d) Será tributado em 15% se resgatar com 200 dias

**7) É fato gerador de cobrança de imposto de renda em produtos de renda fixa, exceto fundos de investimento:**

- a) O recebimento de rendimentos ou no resgate, apenas
- b) Apenas o resgate.
- c) Apenas a alienação.
- d) A alienação, liquidação, resgate, cessão e repactuação.

**8) Ana vendeu em janeiro de 2022 suas ações, em duas operações de R\$ 11 mil cada. Em fevereiro vendeu um ETF por R\$ 18 mil, sendo sua única operação no mês. Com relação a tributação das ações e do ETF, respectivamente, podemos afirmar que é:**

- a) Isento; Isento
- b) Isento; Tributado
- c) Tributado; Isento
- d) Tributado; Tributado

**9) Uma empresa isenta de imposto de renda teve uma perda num fundo de ações (FIA), enquanto ganhou num FIDC fechado. Com relação a tributação.**

- a) Poderá compensar a perda do FIA com o ganho no FIDC
- b) Deverá pagar IR no FIDC
- c) Estará isenta de IR
- d) Estará sujeita a alíquota pela tabela progressiva.

**10) Com relação a fundos de investimento de renda fixa:**

**i) Fundos de curto prazo e de longo prazo são classificados dessa forma dependendo do tempo de permanência dos clientes.**

**ii) O come-cotas é cobrado tanto em fundos de curto prazo como em fundos de longo prazo.**

**iii) O imposto é cobrado em fundos de curto prazo é cobrado nos últimos dias de maio e novembro, ou no resgate, o que ocorrer primeiro.**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todos

**11) Com relação a isenção de imposto e renda do fundo de investimento imobiliário para rendimentos para investidores residentes.**

**i) O fundo deve ser negociado em bolsa de valores ou mercado de balcão organizado.**

**ii) O fundo deve ter pelo menos 50 cotistas.**

**iii) O cotista não pode ter mais do que 10% das cotas do fundo:**

**É correto afirmar:**

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III

**12) Ao aplicar no Tesouro direto, o responsável pelo recolhimento do imposto de renda devido pelo investidor é:**

- a) O próprio Tesouro Direto, em caso de pagamento de rendimentos ou no resgate.
- b) O agente custodiante, em caso de pagamento de rendimentos ou no resgate.
- c) O investidor, em caso de pagamento de rendimentos ou no resgate.
- d) O investidor, apenas no momento do resgate.

**13) Um investidor comprou uma Call por R\$ 3,50 ao preço de exercício de R\$ 35,00. No último dia do contrato o preço de mercado da ação era de R\$ 36,00. Este investidor deve:**

- a) Pagar IR de 15% sobre R\$ 1,00 ganho na operação
- b) Pagar IR de 15% sobre o valor do prêmio.
- c) Não pagar IR, pois não teve lucro na operação.
- d) Pagar IR pela tabela regressiva de acordo com o tempo de operação sobre os R\$ 1,00 obtidos como rendimento.

**14) O Joaquim fez uma operação de Swap com o Banco Alameda. Ao término do contrato, obteve um ajuste. Com relação a tributação:**

- a) É devido pelo Joaquim sobre o valor do ajuste, em 15% pago via DARF no mês subsequente do término do contrato.
- b) É devido pelo Joaquim sobre o valor do ajuste, em 20% pago via DARF no mês subsequente do término do contrato.
- c) É devido pelo Joaquim sobre o valor do ajuste, variando pela tabela regressiva do IR dependendo do tempo do contrato e retido na fonte pelo banco Alameda.
- d) É devido pelo Joaquim sobre o valor do ajuste, em 20% e retido na fonte pelo banco Alameda.

**GABARITO TRIBUTAÇÃO**

1a	2c	3a	4b	5a	6a	7d
8d	9b	10c	11d	12b	13c	14c



## 15. Matemática Financeira

 Acompanhe nos Slides 2 - 4

Matemática financeira é sempre um assunto que desperta preocupação a vários dos candidatos que fazem as provas de CEA e AAI. E não é sem razão. A maioria das dúvidas às quais respondemos após os cursos, nos nossos grupos de WhatsApp, são quanto a questões envolvendo matemática financeira.

De fato, matemática financeira é importante para a sua prova e para a sua atuação profissional, mas não dê um peso maior do que esse conteúdo merece. Na prova de AAI são quatro questões e não é um capítulo eliminatório.

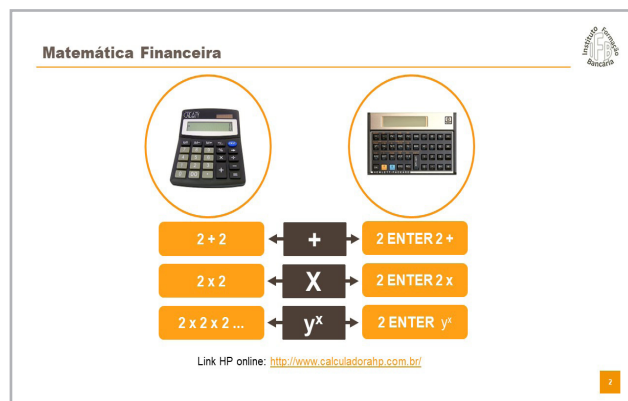
Na prova do CEA, costumam ser de cinco a sete questões. Existem mais questões envolvendo cálculos, mas não são de matemática financeira, são de tributação, estatística, modelo CAPM.

Na prova, você precisará usar a HP 12C. Para quem não tem familiaridade com esta, ela faz a conta de um modo diferente das calculadoras tradicionais, como aparece no primeiro *slide*. Dois mais dois, por exemplo, na calculadora tradicional, é  $2 + 2 =$ . Na HP 12C, você vai digitar 2 Enter 2 +. Isso permite que o aluno faça a conta sem precisar zerar a calculadora ou anotar o número num papel. Para chegar ao resultado exato da questão, você não pode zerar a calculadora para poder usar todas as casas decimais. Mas não se preocupe com isso, se você quiser anotar no papel algum número para digitar depois, o resultado não vai dar exato, terá uma diferença pequena da resposta da questão. Pode marcar, é por causa do arredondamento e a prova não costuma ter respostas próximas.

Outro erro que o aluno comete é se preocupar com os botões da calculadora. O importante é interpretar bem o enunciado. As opções erradas geralmente são interpretações erradas de enunciado. Portanto, se você não ler com calma, pode chegar a uma resposta que não é a correta, ou seja, sabia fazer a conta, mas não leu com atenção.

Aqui também o método de estudo muda. Não tem muito conteúdo, o importante é resolver questões. Cuidado com algumas questões que tomam muito tempo, como **cálculo de imposto de VGBL, duration de Macaulay ou que envolvam NTN-B. Deixe-as para o final, pois são questões longas de responder.**

Por fim, mas não menos importante, sempre limpe os registros da calculadora antes de iniciar uma nova conta, como mostra o slide precedente, pois isso impede que algum dado da questão anterior interfira na conta.



## 15.1 Taxa equivalente

Acompanhe no Slide 5

Não é comum caírem questões de taxa equivalente nas provas de CEA e AAI, mas você vai precisar saber fazer isso para resolver outras questões que aparecerão na prova. Existe uma fórmula, que está no *slide*, porém fica bem mais fácil resolver pelo programa ou usando algum outro método nas teclas financeiras. Para quem preferir usar o programa, ele está descrito a seguir. Ele estará disponível enquanto você não tirar a pilha da HP 12C. Esse programa é para a HP 12C Gold. Para a HP 12C Platinum, o programa é diferente. Lembre-se que a taxa de juros é composta, portanto, 1% a.m. é mais que 12% a.a. (para ser preciso, é 12,67%). Quer ver se a HP 12C está funcionando com o programa, digite 1 i 1 n 12 R/S, então, tem de aparecer no visor 12,67%. É sempre assim, taxa no *i*, o prazo que você tem no *n* e o prazo que você quer no R/S Repare que, no exemplo, a sua taxa é 1, o prazo que você tem é 1 (mês) e o prazo que você quer é 12 (12 meses, 1 ano).

Matemática Financeira | Taxa Equivalente

Juros Composto	Juros Simples
Rende mais por mais de 1 período	Rende mais por menos de 1 período
Investimentos, parcelados	Cheque Especial, Descontos
$M = ((1+i)^n - 1) \times 100$	$M = i \times n$

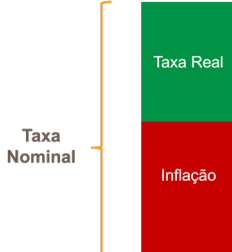
Juros Composto	Juros Simples
Rende mais por mais de 1 período	Rende mais por menos de 1 período
Investimentos, parcelados	Cheque Especial, Descontos
$M = ((1+i)^n - 1) \times 100$	$M = i \times n$

F P/R	00-	y*	10-	21
F PRGM	00-	1 -	12-	30
STO 0	01- 44 0	1	13-	1
RCL 1	02- 45 12	0	14-	0
1 %	04- 25	0	15-	0
1 +	06- 40	X	16-	20
RCL 0	07- 45 0	G GTO		
RCL N	08- 45 11	00 ou 000	17-	43,33 00
+	09- 10	F P/R		0,000000

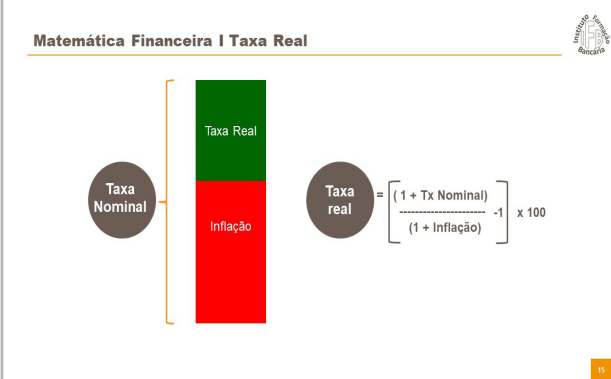
## 15.2 Taxa Real

 Acompanhe no Slide 15

Taxa real é a taxa nominal descontada a inflação. Da mesma forma, a prova raramente pede para fazer conta com taxas reais, mas precisamos saber fazer para responder a outras questões que darão a taxa real no enunciado ou pedir para fazer a conta com a taxa real.

$$\text{Taxa real} = \left[ \frac{(1 + \text{Tx Nominal})}{(1 + \text{Inflação})} - 1 \right]$$


Matemática Financeira I Taxa Real



$$\text{Taxa real} = \left[ \frac{(1 + \text{Tx Nominal})}{(1 + \text{Inflação})} - 1 \right] \times 100$$

Aqui não tem programa, precisará fazer pela fórmula (não se preocupe em decorar, ela virá no material de apoio da prova. Vamos às questões então.

## 15.3 Títulos zero cupom

 Acompanhe no Slide 24

Recapitulando, títulos zero cupom são aqueles que não pagam juros no meio do caminho, o investidor recebe o que aplicou mais os juros apenas no vencimento. São exemplos de títulos zero cupom:

- ➔ Tesouro Selic (antiga LFT)
- ➔ Tesouro Prefixado (antiga LTN)
- ➔ Tesouro indexado IPCA (antiga NTN B principal)
- ➔ CDBs
- ➔ Notas promissórias.
- ➔ Quase todos os fundos de investimento.

Matemática Financeira  
Cálculo de títulos zero cupom

- ✓ Recapitulando produtos financeiros, quase todos os títulos são zero cupom. Podemos listar:
  - ✓ Tesouro SELIC (antiga LFT)
  - ✓ Tesouro Prefixado (antiga LTN)
  - ✓ Tesouro indexado IPCA (antiga NTN B principal)
  - ✓ CDBs
  - ✓ Notas promissórias.
  - ✓ Quase todos os fundos de investimento.
- ✓ Atenção, perguntas de quanto o investidor sacou tem que calcular IR, que é retido na fonte!
- ✓ Para calcular é utilizada a fórmula de PV e FV.
- ✓ O PV é usado para cálculo de preço unitário e o FV para cálculo de rendimentos pós fixados.

☛ **Atenção 1:** se a questão perguntar quanto o investido sacou, será necessário retirar o imposto. Veremos essas contas no final deste capítulo.

☛ **Atenção 2:** todos os títulos públicos têm valor de face de R\$ 1.000 (precisa decorar), exceto a LFT, que tem valor de face de R\$ 5.000

**Acompanhe no Slide 25**

Os cálculos de título zero cupom envolvem as teclas financeiras da HP 12C, que estão marcadas a seguir. Vamos conhecê-las e “traduzir” para a linguagem da prova.

- ➔ **PV:** preço unitário (é o valor aplicado).
- ➔ **FV:** valor de face (é o valor bruto resgatado)
- ➔ **I:** taxa de juros (atenção ao prazo)
- ➔ **n:** prazo – dica: é mais fácil transformar o prazo de meses em anos, do que a taxa de anos em meses, portanto, sempre que possível, prefira adequar o prazo ao invés de fazer a taxa equivalente.
- ➔ **PMT:** são parcelas, não será usada no cálculo de títulos zero cupom.

Sempre facilita, na prova, desenhar o fluxo. O fluxo ao lado é de um título zero cupom. **Atenção que o PV é sempre negativo, pois uma aplicação é uma saída de caixa.** Todas as saídas de caixa devem ser negativas e entradas de caixa positivas. Para isso, existe a tecla CHS, que inverte o sinal. Portanto, se você quiser escrever -1.000 é só digitar 1.000 CHS.

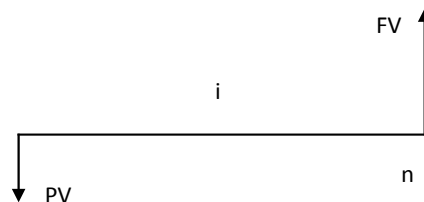
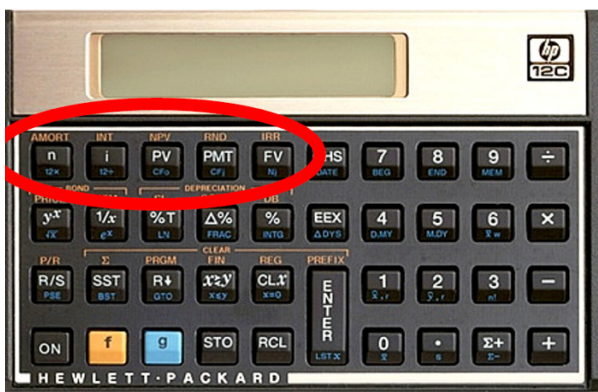
**Matemática Financeira**  
**Cálculo de títulos zero cupom – pós fixados**

**Nomenclatura**

- ✓ CHS – Saída de Caixa
- ✓ PV – Valor presente
- ✓ I – Taxa
- ✓ N – Prazo
- ✓ FV – Valor Futuro

**Fórmulas**

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



**15.4 Série de pagamentos (parcelamento)**

**Acompanhe no Slide 38**

As situações que têm pagamento de parcelas são comuns no mercado financeiro. Vejamos algumas.

- ➔ **Empréstimos:** tem um valor inicial (PV) e o pagamento normalmente é feito parcelado, com parcelas mensais. Ao final do pagamento da última parcela, a dívida está quitada. **Nesse caso, o FV será zero e não precisará ser digitado.** Atenção, se a taxa estiver ao ano e as parcelas forem mensais, será necessário fazer a taxa equivalente de ano para mês. No leasing, pode existir um valor residual, aí esse residual se coloca no FV.

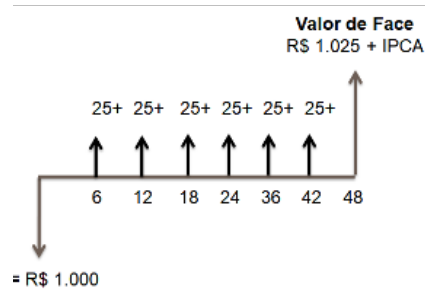
**Matemática Financeira**  
**Séries de Pagamentos Antecipados e Postecipados**

**Empréstimo:**  
FV = 0  
PV = valor do empréstimo  
PMT = prestação  
I = taxa  
N = prazo

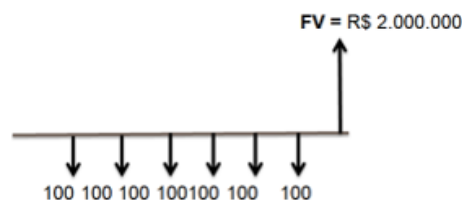
**Título com cupom:**  
FV = valor de face  
PV = preço unitário  
PMT = cupom (valor de face x Current Yield)  
I = YTM (Yield to Maturity)  
N = prazo

**Acumulo para aposentadoria**  
FV = patrimônio  
PV = aporte inicial (pode ser 0)  
PMT = contribuição mensal  
I = taxa de juros  
N = prazo

- ➔ **Títulos com cupom de juros (NTN-B, debêntures):** estes títulos o investidor vai aplicar um valor inicial, o preço unitário (PV na calculadora) e resgatará determinado valor de face (FV na calculadora), que é R\$ 1.000. Existirá um cupom que será pago a cada seis meses. Portanto, se a taxa de juros do cupom estiver ao ano e o pagamento for semestral, é necessário fazer a taxa equivalente de ano para semestre. Entretanto o investidor não recebe apenas o cupom de juros, recebe também a diferença entre o FV e o PV. Logo, a taxa de juros total de um título considera o que o investidor ganha com o cupom e com o FV; e essa taxa é chamada de YTM (Tield to Maturity). Isso mesmo, o título com cupom tem duas taxas de juros, a que ele ganha com o cupom e a que ele ganha no total da aplicação (chamada YTM).



- ➔ **Acúmulo para aposentadoria:** o investidor pode decidir acumular determinado valor, por mês, para chegar a certa idade com um patrimônio que lhe garanta a aposentadoria. Por exemplo, o investidor quer saber quanto ele precisa aplicar por mês (PMT) para ter R\$ 2.000.000 (FV) daqui há 40 anos (n), aplicando a 10% a.a. (i). Nesse caso, o PV pode ser zero se ele não tiver nada para fazer um aporte inicial ou pode ser algum valor (negativo) se ele tiver algum aporte inicial.



☛ **Atenção, também, quando acontece o pagamento das parcelas. Se for no final do mês, usa-se a calculadora normalmente. Se for no início do mês, é necessário fazer a série de pagamentos antecipada (teclando g BEG, que está em azul, abaixo do número 7). Aparecerá no visor a palavra Begin. Ao terminar uma conta com pagamento antecipado, retorne imediatamente a calculadora para o normal teclando g END (que está abaixo do número 8).**

### Tabela Price x SAC

Por fim, mas não menos importante, as diferenças entre a tabela SAC e Price. Costuma ter uma questão conceitual. Repare, na tabela ao lado, que a tabela *Price* tem a prestação constante, enquanto a SAC tem a amortização (pagamento do principal da dívida) constante. Na tabela SAC, as parcelas são decrescentes, portanto, o pagamento da dívida é feito antes e, assim, o cliente paga menos juros no total. Já na *Price*, as parcelas são constantes, os juros também são decrescentes (mas não tanto como na SAC) e a amortização é crescente. A tabela a seguir resume as principais questões da prova.

Acompanhe no Slide 39

Matemática Financeira  
Séries de Pagamentos Antecipados e Postecipados

**Tabela Price x SAC**

Empréstimo R\$ 10.000, taxa de juros de 2% a.m.

	PRICE			SAC		
	Parcela	Juros	Principal	Parcela	Juros	Principal
1	R\$ 2.121,58	R\$ 200,00	R\$ 1.921,58	R\$ 2.200,00	R\$ 200,00	R\$ 2.000,00
2	R\$ 2.121,58	R\$ 161,57	R\$ 1.960,02	R\$ 2.160,00	R\$ 160,00	R\$ 2.000,00
3	R\$ 2.121,58	R\$ 122,37	R\$ 1.999,22	R\$ 2.120,00	R\$ 120,00	R\$ 2.000,00
4	R\$ 2.121,58	R\$ 82,38	R\$ 2.039,20	R\$ 2.080,00	R\$ 80,00	R\$ 2.000,00
5	R\$ 2.121,58	R\$ 41,60	R\$ 2.079,98	R\$ 2.040,00	R\$ 40,00	R\$ 2.000,00

Parcela constante  
Paga mais juros

Amortização constante  
Paga menos juros

39

	SAC	Price
Parcela	Decrescente	Constante
Amortização	Constante	Crescente
Juros	Decrescente (paga menor juros)	Decrescente (paga mais juros)

## 15.5 Current Yield e Yield to Maturity

Acompanhe no Slide 50

Como já mencionamos anteriormente, o *Current Yield* (CY) são os juros pagos no cupom. Para calculá-lo, basta dividir o cupom pelo Preço de Mercado do Título. Existe uma conta similar chamada *Dividend Yield* (DY), que é o valor do dividendo dividido pelo preço de mercado da ação. Quando o título está com deságio (abaixo do valor de face), significa que os juros subiram (se os juros sobem, o prefixado cai), então, o Current Yield é maior que a taxa do cupom. O oposto também vale, se o título estiver com ágio, o *Current Yield* é menor que a taxa do cupom. Por exemplo, se o preço unitário de uma NTN-F for R\$ 900 e a taxa do cupom for de 5% a.a., o *Current Yield* será maior que 5% ( $5\% \times 1.000/900 = 5,55\%$  a.a., lembrando que R\$ 1.000 é o valor de face).

**Matemática Financeira**  
**CY e YTM**

**Current Yield – juros correntes**

Este cálculo demonstra a rentabilidade periódica de um título em relação ao seu preço corrente de mercado, não considerando o prazo.

**Current Yield (CY):**  $\frac{\text{Juro Periódico (Cupom)}}{\text{Preço de Mercado do Título}}$

**Divident Yield (CY):**  $\frac{\text{Juro Periódico (Cupom)}}{\text{Preço de Mercado do Título}}$

Acompanhe no Slide 51

Já o *Yield To Maturity* (YTM) já tratamos anteriormente. É a taxa de juros total de um título prefixado. Vejamos o exemplo da NTN-F acima, considerando um prazo de três anos, que quer saber o YTM.

- ➔ **PV: 900 (CHS)** – é o preço unitário do título.
- ➔ **FV: 1.000** – valor de face.
- ➔ **PMT: 50** – valor de face x taxa do cupom (o correto seria calcular por semestre com taxa equivalente, mas a diferença é muito pequena).
- ➔ **N = 3**, e agora é só clicar no I para ter o YTM = 8,95% a.a.

**Matemática Financeira**  
**CY e YTM**

**Yield to Maturity – rendimento efetivo**

Já o YTM reflete o rendimento (*yield*) efetivo dos títulos de renda fixa até seu vencimento (*maturity*). A determinação do YTM considera o preço de mercado do título e os fluxos de rendimentos associados, equivalendo sua metodologia exatamente a medida da taxa interna de retorno (IRR).

**Yield to Maturity (YTM):**  $P_0 = \frac{P_n}{(1+YTM)^n}$   
*Título zero cupom*

**Yield to Maturity (YTM):**  $P_0 = \frac{P_n + C_n}{(1+YTM)^n}$   
*Título com cupom*

Percebeu que o resultado do YTM ainda foi maior que o CY. Portanto, se o título está com deságio, os juros do cupom são o menor, o CY é maior e o YTM é maior ainda. Questões teóricas como essa costumam aparecer na prova.



## 15.6 Fluxos não constantes

 Acompanhe no Slide 60

No item anterior, os fluxos eram constantes, ou seja, em todos os meses (ou semestres), o valor é o mesmo. Quando isso acontece, dá para usar a PMT. Mas quando, a cada mês, o retorno é diferente? Existem contas que são capazes de responder sobre isso. São os chamados CF0 e CFj. Se o investidor quiser saber a taxa interna de retorno (TIR) de um investimento, vai usar a tecla IRR (como ilustra a imagem abaixo). Já se ele quiser saber qual o lucro que terá com determinado investimento, usará o Valor Presente Líquido (VPL, na calculadora, a tecla NPV).

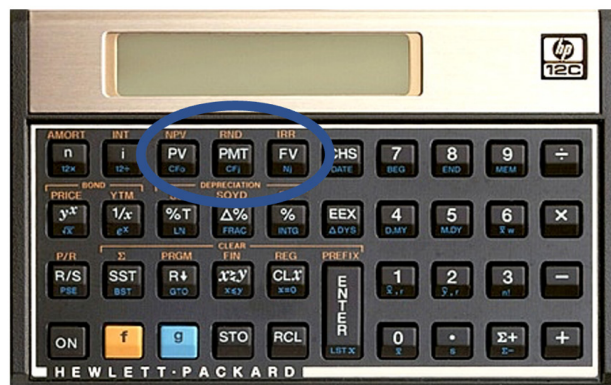
**Vamos, agora, conhecer as teclas que usaremos para fazer as contas de TIR e VPL.**

- ➔ **CF0:** está abaixo do PV em azul. Esse é o investimento inicial (normalmente negativo).
- ➔ **CFj:** está abaixo do PMT em azul. Esses são os retornos. É importante seguir a ordem, ou seja, digitar o retorno do ano 1 primeiro, depois o retorno do ano 2, depois, o retorno do ano 3 e assim por diante.
- ➔ **Nj:** está abaixo do FV em azul. Esse é para você repetir o número. Por exemplo, se no ano 1 e no ano 2 o retorno é de R\$ 1.000, não precisa digitar duas vezes 1.000 CFj, basta digitar uma vez R\$ 1.000 CFj e, depois, digitar 2 Nj, que a calculadora entende que o fluxo de R\$ 1.000 aconteceu no ano 1 e no ano 2.
- ➔ **IRR:** em laranja, acima do FV. Essa é a TIR. Após digitar os dados de CF0, CFj e Nj, basta clicar em f IRR, que a calculadora faz a conta.
- ➔ **I:** o i (em branco mesmo) é usado apenas nas contas de VPL para inserir o chamado custo de oportunidade ou taxa mínima de atratividade (veremos o que é isso mais adiante).
- ➔ **NPV:** esse é o valor presente líquido, em laranja, acima do PV. Após digitar os CF0, CFjs, Njs e o i, basta clicar f NPV, que ela faz a conta. Atenção para não fazer a conta do VPL após um cálculo de TIR, precisa zerar a HP antes.

**Matemática Financeira**  
**Fluxos não constantes**

As ferramentas demonstrarão ao investidor se determinada aplicação é ou não um bom investimento. São elas:

- ✓ **TIR** – Taxa Interna de Retorno
- ✓ **VPL** – Valor presente líquido



### 15.6.1 TIR

A TIR é usada para comparar com a chamada taxa mínima de atratividade, ou custo de oportunidade. Mas o que é custo de oportunidade? O investidor pode escolher determinado investimento, que, fazendo as contas, dá a TIR. Se a TIR for maior que o custo de oportunidade, vale a pena investir, senão, é melhor não investir. Por exemplo, se o custo de oportunidade é de 10% a.a., e você fez o cálculo da TIR e deu R\$ 12%, vale a pena investir no projeto. Se a TIR deu, por exemplo, 5%, não vale a pena investir.

Apenas lembrando que, para calcular a TIR, você terá de digitar o investimento inicial (negativo) no CF0 e, depois, os fluxos de cada ano no CFj. Se houver fluxos repetidos, pode usar o Nj. Atenção, se for entrada de dinheiro, é positivo e, se for saída de dinheiro, o número tem de entrar com CHS (negativo). Após digitar os dados, só clicar em f IRR que terá o resultado.

### 15.6.2 Valor Presente Líquido (VPL)

A análise do VPL é similar à do TIR. Nesse caso, além dos dados de CF0 e CFj, você terá de colocar no i o custo de oportunidade e aí digitar f NPV para calcular o VPL. Se o valor foi positivo, significa que ele rende mais que a alternativa que o investidor tem e, portanto, vale a pena investir no projeto. Se o VPL for negativo, significa que o projeto não é bom e é melhor não investir.

Acompanhe no Slide 62

**Matemática Financeira I TIR**

- ✓ TIR – Taxa Interna de Retorno
- ✓ Caso a TIR seja superior a taxa mínima desejada, o investimento é bom.
- ✓ A taxa mínima desejada é aquela que o investidor receberia em outro investimento.
- ✓ O cálculo da TIR só pode ser feito em calculadora financeira ou Excel.
- ✓ Por exemplo, se a TIR é de 12% a.a. e a Taxa mínima de retorno é de 10% a.a., deve-se fazer a aplicação.

Acompanhe no Slide 63

**Matemática Financeira I VPL**

- ✓ VPL – Valor Presente Líquido

Existem duas formas diferentes de calcular títulos com cupom. Fazer por valor presente líquido é o mais simples, pois será necessário apenas uma conta. Também é possível fazer com dois cálculos de PV.

- ✓ **CF0** – Investimento inicial (deve ser sempre negativo);
- ✓ **CFj** – recebimento cada mês;
- ✓ **Nj** – meses que o fluxo é repetido;
- ✓ **i** – Custo de oportunidade ou taxa mínima de atratividade
- ✓ **NPV – VPL.**

#### Análises


- ☛ Se  $TIR > \text{Custo de oportunidade}$ , investe, se  $TIR < \text{custo de oportunidade}$ , não investe.
- ☛ Se  $VPL > 0$ , investe, se  $VPL < 0$ , não investe.



## 15.7 Perpetuidade

 Acompanhe no Slide 72

O nome parece que vai ser um assunto complicado, mas não é. Aliás, é o mais fácil de todos. A lógica aqui é qual o patrimônio necessário para gerar determinada renda para sempre. A fórmula está a seguir, mas não se preocupe, não precisa decorar, estará no material de apoio.



**Matemática Financeira I Perpetuidade**

- ✓ A perpetuidade é um conjunto de valores periódicos, consecutivos e iguais, que ocorre indefinidamente. Trata-se, portanto, de uma série uniforme permanente, tal como uma pensão mensal vitalícia, um dividendo anual etc.
- ✓ O valor presente de uma perpetuidade VP, deduzido a partir do cálculo do limite da expressão, com  $n$  tendendo ao infinito, pode ser encontrado pela fórmula.

$$\text{Perpetuidade} = \frac{\text{Renda}}{\text{Taxa de Juros}}$$

72

Como é uma fórmula, a taxa de juros tem de estar em decimal (por exemplo, 0,02) e não em percentual (por exemplo, 2%).

$$\text{Perpetuidade} = \frac{\text{Renda}}{\text{Taxa de Juros}}$$

Às vezes, a pergunta é quanto de renda determinado patrimônio pode gerar de forma perpétua com determinada taxa. É só inverter a fórmula: Renda = Patrimônio x Taxa.

☛ Outra atenção, cuidado que a taxa tem de ser igual ao prazo. Uma renda mensal com uma taxa anual, você precisará fazer a equivalência de taxa de ano para mês.

## Questões

1) Determine a taxa de juros anual correspondente a uma taxa de 3% ao trimestre.

- a) 12,00%.
- b) 13,55%.
- c) 12,55%.
- d) 14,00%.

2) Qual a taxa mais perto da rentabilidade obtida no período total com aplicação em um Tesouro Prefixado com 528 dias úteis a uma taxa de 11,90% ao ano (considere um ano com 252 dias úteis)?

- a) 26,26% no período.
- b) 26,46% no período.
- c) 26,96% no período.
- d) 26,56% no período.

3) Um cliente analisa fazer uma aplicação num plano de previdência por 5 anos, com um aporte único. Com relação a taxa de carregamento e administração, qual seria a melhor alternativa?

- a) 3% e 1%
- b) 2% e 1,2%
- c) 1% e 1,5%
- d) 0% e 1,7%

4) Uma NTN-F paga juros de 5% a.a. Qual o valor do cupom recebido semestralmente?

- a) R\$ 25,00
- b) R\$ 50,00
- c) R\$ 24,70
- d) R\$ 19,45

5) Um banco remunera aplicações financeiras à taxa de 15% ao ano. Sabendo-se que a taxa de inflação anual é de 9%, então a taxa real anual dessa aplicação é de, aproximadamente:

- a) 6,50% ao ano.
- b) 6,00% ao ano.
- c) 5,50% ao ano.
- d) 5,00% ao ano.

**6) Um fundo de investimentos avalia aplicar numa LTN com vencimento em 252 dias com taxa de 11,75% a.a. ou numa NTN-B com taxa de 6,5% a.a. Sabendo que as duas aplicações são equivalentes em termos de retorno, qual o valor projetado para a inflação?**

- a) 5,25%
- b) 4,50%
- c) 4,93%
- d) 5,65%

**7) Um gestor de um fundo de investimentos aplicou numa LTN para 504 dias a uma taxa de 9,75% a.a (considere o ano de 252 dias úteis). Qual seria a taxa de um título indexado a inflação que produziria o mesmo resultado, sabendo que a inflação projetada está em 9,25% a.p.**

- a) 0,4% a.p.
- b) 10,3% a.p.
- c) 0,5% a.p.
- d) 11,2% a.p.

**8) Um investidor efetuou uma aplicação que proporcionou um rendimento de 4%. Nesse período a economia estava enfraquecida o que gerou um deflação de 3%. A taxa real dessa aplicação será:**

- a) 4,00%.
- b) 3,00%.
- c) 6,22%.
- d) 7,22%.

**9) Um cliente fez uma aplicação num CDB de R\$ 600.000 e após 80 meses resgatou R\$ 1.230.000. Qual a rentabilidade líquida desta aplicação?**

- a) 2,31% a.m.
- b) 1,83% a.m.
- c) 0,90% a.m.
- d) 1,15% a.m.

**10) Calcule o preço de uma LTN com vencimento em 2 anos, sabendo que ela paga juros de 6% a.a. e que a Taxa SELIC atual é de 5% a.a.**

- a) R\$ 907,03
- b) R\$ 880,00
- c) R\$ 890,00
- d) R\$ 943,40

11) Um capital de R\$ 120.000,00, aplicado a uma taxa de 4% ao mês, rendeu, após certo tempo, R\$ 87.801,17. Qual o prazo desse investimento.

- a) 12 meses.
- b) 15 meses.
- c) 14 meses.
- d) 13 meses.

12) Um investidor aplicou numa LFT com prazo de 1.120 dias e resgatou R\$ 7.823,45682. Sabendo que a taxa SELIC do período foi de 8% a.a. e que o título foi negociado com deságio de 0,16%, qual o valor aplicado inicialmente?

- a) R\$ 5.557,10
- b) R\$ 5.517,76
- c) R\$ 9.955,84
- d) R\$ 6.147,78

13) Determine a taxa Forward do dólar para 180 dias (130 dias úteis), sabendo que a taxa Spot está em R\$ 5,35 por dólar, a taxa SELIC está em 6,25% a.a. e o cupom cambial está em 3% a.a.

- a) R\$ 5,51 por dólar
- b) R\$ 5,44 por dólar
- c) R\$ 5,12 por dólar
- d) R\$ 5,97 por dólar

14) Um cliente seu recebeu a seguinte proposta de aplicação num COE e aplicou R\$ 1.000.000

Varição negativa do S&P	Recebe o valor aplicado
Varição positiva do S&P em até 10%	Recebe a variação positiva do S&P mais variação cambial
Varição positiva do S&P em mais de 10%	Recebe 10% mais a variação cambial

No momento da aplicação a situação era a seguinte:

S&P: 1.900 pontos

Dólar: R\$ 3,50

No momento do resgate a situação era a seguinte:

S&P: 2.500 pontos

Dólar: R\$ 3,45

Qual o valor bruto resgatado pelo cliente?

- a) R\$ 1.000.000
- b) R\$ 1.266.775
- c) R\$ 1.084.286
- d) R\$ 1.117.231

**15) Um cliente analisa pagar um tributo de R\$ 1.580 em 3 vezes, sendo a primeira no ato, ou com 3% de desconto à vista. Qual a taxa de juros embutida nessa operação?**

- a) 1,53% a.m.
- b) 3,00% a.m.
- c) 3,12% a.m.
- d) 4,15% a.m.

**16) Jerônimo tem uma despesa de 8.570,00 e um patrimônio de R\$ 1.000.000. Sabendo que a taxa de juros corrente é de 0,65% a.m., por quanto tempo aproximadamente ele consegue manter essa despesa com o patrimônio que possui?**

**Desconsidere inflação e impostos**

- a) 11 anos
- b) 15 anos
- c) 17 anos
- d) 18 anos

**17) Um cliente seu recebeu uma proposta de financiar um imóvel pela tabela SAC ou Price pela mesma taxa e prazo. Ao perguntar para você, você pode informar que:**

- i) Na tabela SAC as parcelas serão decrescentes.**
- ii) Na tabela price a amortização será decrescente e a parcela constante.**
- iii) Nas duas tabelas o valor pago de juros será o mesmo**

**Está correto o que se afirma em?**

- a) I apenas
- b) II e III apenas
- c) I e III apenas
- d) I e II apenas

**18) Um cliente deseja financiar um imóvel de R\$ 650.000 em 120 prestações com uma taxa de 8% a.a. pela tabela SAC. Qual o valor aproximado da primeira parcela?**

- a) R\$ 4.183,79
- b) R\$ 9.598,79
- c) R\$ 52.000,00
- d) R\$ 57.516,67

19) Isabela tem 26 anos e decide contratar um plano de previdência complementar. Sua disponibilidade para efetuar contribuições é de R\$ 350,00 mensais. Seu banco lhe ofereceu um plano com taxa de carregamento de 3% e a estimativa de rentabilidade é de 0,8% ao mês. Isabela planeja se aposentar aos 60 anos. O valor de reserva que ela terá ao chegar na idade de aposentadoria e a modalidade de plano de previdência que Isabela deverá contratar, considerando que ela declare pelo modelo simplificado do Imposto de Renda é:

- a) R\$ 1.053.149,56 acumulados no PGBL.
- b) R\$ 1.085.721,19 acumulados no VGBL.
- c) R\$ 1.053.149,56 acumulados no VGBL.
- d) R\$ 1.085.721,19 acumulados no PGBL.

20) Um título público para cupom anual de R\$ 65, tem valor de face de R\$ 1.000, com vencimento em 6 anos e está sendo negociado com deságio de 10%. Qual o seu corrente yield

- a) 6,33% a.a.
- b) 6,5% a.a.
- c) 7,22% a.a.
- d) 5,91% a.a.

21) Um título público para cupom anual de R\$ 65, tem valor de face de R\$ 1.000, com vencimento em 6 anos e está sendo negociado com deságio de 10% Qual o seu YTM

- a) 6,5% a.a.
- b) -19,68% a.a.
- c) 8,71% a.a.
- d) 7,76% a.a.

22) Um Investidor comprou um título emitidos nos EUA, com as seguintes características: Prazo de 3 anos, Cupom anual de 6%, pago semestralmente, Valor de Face de \$ 1000 e valor de mercado de 102% do valor de face. Assinale a alternativa correta.

- a) O título está sendo negociado com deságio, portanto seu YTM será maior que 6% ao ano.
- b) O Current Yield do título é de 6% ao ano.
- c) O título está sendo negociado com ágio, portanto seu YTM será menor que 6% ao ano.
- d) O Current Yield do título é superior a 6% ao ano.

23) Um título negociado com ágio terá os seguintes indicadores

- a) Yield to Maturity > Current Yield > Taxa do Cupom
- b) Yield to Maturity < Current Yield < Taxa do Cupom
- c) Current Yield < Yield to Maturity < Taxa do Cupom
- d) Current Yield > Yield to Maturity > Taxa do Cupom

24) Um cliente pede para que você analise um projeto de investimento de R\$ 35.000, com um custo de oportunidade de 9% a.a. O projeto tem os seguintes fluxos

Ano 0	(35.000)
Ano 1	9.000
Ano 2	8.500
Ano 3	8.000
Ano 4	8.000
Ano 5	7.200

Qual a taxa de retorno deste projeto?

- a) 5,44%
- b) 9%
- c) 10,35%
- d) 8%

25) Um cliente seu pessoa jurídica analisa investir num equipamento de R\$ 3.500.000, que proporcionará os seguintes retornos:

Ano 1: 1.000.000

Ano 2: 2.500.000

Ano 3: 2.000.000

Sabendo que o custo de oportunidade é de 7% a.a., qual o valor presente líquido deste investimento?

- a) R\$ 1.250.772
- b) - R\$ 1.250.772
- c) R\$ 2.327.412
- d) - R\$ 2.327.412

26) O Valor presente líquido é uma técnica que desconta os fluxos de caixa a valor presente por uma taxa de juros de mercado e compara com o valor inicialmente aportado no projeto. Ao analisar uma oportunidade de investimento o investidor deve:

- a) Deve seguir em frente independente se o VPL for positivo ou negativo.
- b) O VPL não é uma ferramenta adequada para comparar investimentos, apenas a viabilidade financeira de um investimento único.
- c) Seguir em frente caso o VPL seja superior ao que obteria em caso de uma aplicação no banco
- d) Seguir em frente caso o VPL seja positivo em relação a taxa de retorno que teria com a aplicação no banco.

**27) Um projeto possui R\$ 120 milhões de investimento e traz retornos de R\$ 30 milhões, R\$ 60 milhões e R\$ 80 milhões. Qual sua taxa interna de retorno?**

- a) 13,45% a.a.
- b) 22,43% a.a.
- c) 16,74% a.a.
- d) 12,35% a.a.

**28) José pretende se aposentar com uma renda até o final da sua vida de R\$ 5.000. Qual o patrimônio que José precisa ter, considerando que ele possui uma taxa de 0,6% a.m. líquida de impostos.**

**Desconsidere impostos e inflação**

- a) R\$ 833.333,33
- b) R\$ 83.333,33
- c) R\$ 1.833.333,33
- d) R\$ 1.233.333,33

**29) Uma plataforma digital irá gerar fluxos de caixas anuais perpétuos de R\$ 4 milhões por ano daqui há 3 anos. Considerando o custo de capital de 10% a.a., qual o valor máximo que deveria ser investido nessa plataforma**

- a) R\$ 40.000.000
- b) R\$ 30.052.592
- c) R\$ 25.541.383
- d) R\$ 35.417.300

**30) Maria deseja viver com uma renda de R\$ 20.000 ao se aposentar. Sabendo que a rentabilidade líquida é de 0,65% a.m., qual o valor que ela precisa acumular a partir de hoje, considerando que ela pretende se aposentar em 25 anos e que ela já possui R\$ 100.000 aplicados.**

**Desconsidere impostos e inflação**

- a) R\$ 10.939,43
- b) R\$ 2.566,68
- c) R\$ 2.583,37
- d) R\$ 3.157,53

**31) Uma empresa anuncia que irá pagar dividendos trimestralmente a partir do próximo trimestre, de R\$ 2,00 por ação, para sempre. Um analista concluiu que essa ação deve buscar rentabilidade de 6% a.a. capitalizado trimestralmente. O valor dessa ação do mercado deveria ser de?**

- a) R\$ 133,33
- b) R\$ 100,00
- c) R\$ 66,67
- d) R\$ 33,33



32) Um investidor pretende viver com uma renda de R\$ 10.000. sabendo que ele irá receber R\$ 2.800 do INSS, qual o valor que ele precisará acumular para se aposentar com essa renda, sabendo que o rendimento mensal das aplicações financeiras de seu perfil de risco rendem 0,6% a.m. Desconsidere impostos e taxas.

- a) R\$ 16.667
- b) R\$ 1.200.000
- c) R\$ 1.666.667
- d) R\$ 12.000

GABARITO MATEMÁTICA FINANCEIRA										
1b	2d	3a	4c	5c	6c	7b	8d	9c	10c	11d
12b	13b	14c	15c	16d	17a	18b	19c	20c	21c	22c
23b	24a	25a	26d	27c	28a	29d	30c	31a	32b	

## 16. Cálculo com Tributação

Acompanhe no Slide 79

Chegou a hora de aplicar as regras de tributação que vimos no capítulo 5. Essas questões são importantes, pois representam quatro questões na prova do CEA e uma na prova do AAI. Repare que tem praticamente o mesmo peso que todos os demais itens que veremos neste capítulo, portanto, aí está o foco.

Para facilitar, vamos colocar novamente o resumo das regras de tributação para você não precisar ir aos capítulos 5, 6 e 7 para lembrar.

**Matemática Financeira**  
**Cálculo de tributação**

**Regras de tributação**

1. IR é cobrado sobre o ganho (exceto dedo duro);
2. Deduzido na fonte (exceto para ações);
3. No resgate (exceto come cotas);
4. Tabela regressiva (exceto ações).

**A ANBIMA irá pedir para calcular o imposto devido. Trata-se de uma conta de multiplicação e depois de subtração.**

	Mercado direto	Isonções no mercado direto	Fundos de investimento
Renda Fixa	Tabela regressiva + IOF, quando recebe o rendimento	Aplicações com imóveis e agronegócio	Tabela regressiva + IOF no resgate, come-cotas a cada seis meses
Ações	15% (20% para day trade)  0,005% de dedo-duro sobre o valor vendido (1% do lucro para day trade)	Venda de até R\$ 20.000 no mês.  Dividendo	15% sobre o ganho no resgate
Imóveis	Não está no edital	Não está no edital	20% sobre o ganho de capital. Isento no recebimento de rendimentos

	Resgate	Renda
Tabela Progressiva	15% na fonte	Tabela progressiva na fonte
Tabela Regressiva	Tabela regressiva com alíquota média ponderada	Tabela regressiva primeiro que entra é o primeiro que sai

- ➔ PGBL sobre todo o valor resgatado
- ➔ VGBL apenas sobre o rendimento
- ➔ Outros termos que você precisa prestar atenção:
- ➔ Imposto devido: alíquota x ganho
- ➔ Valor resgatado líquido: valor bruto – imposto.

Vamos, agora, conhecer as questões da prova para você perceber todas as pegadinhas e como se aplicam as regras de tributação nas questões que envolvem conta. O gabarito das questões está no final para você tentar responder sem ver a resposta. Também recomendamos não ler a apostila antes de tentar responder a essas questões para forçar o raciocínio

## Questões

1) Mônica, para se proteger da variação cambial, fez um Swap com vencimento para 200 dias e um NDF para o mesmo período. Ao final do contrato, recebeu um ajuste de R\$ 75.000 cada. Com relação ao imposto devido, podemos afirmar que ele será de, respectivamente para o Swap e o NDF

- a) R\$ 15.000 e R\$ 15.000
- b) R\$ 15.000 e R\$ 11.250
- c) R\$ 11.250 e R\$ 15.000
- d) R\$ 11.250 e R\$ 11.250

2) Maria fez um plano de previdência em julho de 2015. Em julho do ano seguinte, teve que resgatar R\$ 2.000 para suprir uma pendência financeira. Qual o valor do imposto retido na fonte para um PGBL pela tabela progressiva e regressiva respectivamente

- a) R\$ 300 e R\$ 300
- b) R\$ 300 e R\$ 700
- c) R\$ 700 e R\$ 300
- d) R\$ 700 e R\$ 700

3) Valdir fez um aporte único de R\$ 120.000 num plano de previdência do tipo PGBL pela tabela definitiva há 5 anos atrás. Considerando um rendimento de 7,5% a.a., qual o resgate líquido?

- a) R\$ 129.206,63
- b) R\$ 172.375,52
- c) R\$ 146.434,19
- d) R\$ 174.462,67

4) Um investidor fez um aporte único num VGBL o valor de R\$ 100.000 com uma taxa de 8% a.a. ao longo de 10 anos pela tabela regressiva. No momento do resgate, qual será seu resgate líquido?

- a) R\$ 194.303,25
- b) R\$ 215.892,50
- c) R\$ 204.303,25
- d) R\$ 320.571,13

5) Um cliente faz contribuições mensais de R\$ 500,00 a uma taxa de 0,65% a.m. num plano do tipo VGBL, sendo a primeira no ato da contratação, tendo optado pela tabela progressiva. Após 10 anos, efetua o resgate do valor total. Qual será o valor líquido recebido em conta após o desconto na fonte?

- a) R\$ 77.390,33
- b) R\$ 85.890,54
- c) R\$ 87.942,70
- d) R\$ 86.390,33

6) Um cliente aplicou num VGBL pela tabela regressiva R\$ 1.000.000 aos 35 anos. Aos 55 transformou um renda vitalícia de R\$ 5.000,00. sabendo que essa previdência rendeu 0,8% a.m., qual será o valor resgatado líquido mensalmente?

- a) R\$ 4.697,49
- b) R\$ 4.573,87
- c) R\$ 4.500,00
- d) R\$ 4.494,36

7) Certo investidor efetuou uma compra de 70.500 opções de compra e pagou um prêmio de R\$ 2,00. Após, uma semana essas opções foram vendidas por R\$ 4,00. Nessa operação, foram gastos R\$ 1.200,00. Indique os valores de IR na fonte e o IR que deverá ser pago pelo investidor.

- a) R\$ 7,05 e R\$ 21.150,00.
- b) R\$ 14,10 e R\$ 20.970,00.
- c) R\$ 7,05 e R\$ 20.962,95.
- d) R\$ 14,10 e R\$ 20.955,90.

#### GABARITO CÁLCULO COM TRIBUTAÇÃO

1b	2b	3a	4c	5d	6b	7d
----	----	----	----	----	----	----

## 17. Tópicos do Mercado Financeiro

 Acompanhe no Slide 94

Este capítulo podemos dividir em três partes. O mercado financeiro internacional, a regulação CVM 555 e a teoria das carteiras. Espere duas questões de cada um desses assuntos

Desses três assuntos, o único que exigirá mais esforço é a regulação CVM 555, pois é preciso muita “decoreba” de tabelas e, principalmente, no caso dos fundos multimercados, não temos muito como ajudar com algum truque para facilitar a memorização. Já os demais assuntos são simples.



### 17.1 Mercado Internacional

Sim, você, CEA, necessita conhecer o mercado financeiro internacional, ainda mais atualmente, visto que as aplicações no exterior são bem mais simples do que foram no passado. Vamos começar falando da convenção da Basileia.

#### 17.1.1 Convenção da Basileia

Normalmente, os cursos gastam muito tempo explicando o que foi decidido em cada uma das convenções da Basileia (tiveram já três acordos). Não é isso, todavia, que a prova cobrará. O que você precisa saber é que **o Acordo da Basileia é um acordo entre Bancos Centrais para tornar o mercado mais eficiente e seguro. Para isso, há uma série de regulações que deve ser seguida por todos os Banco Centrais que assinaram o acordo.**

- ➔ **Alavancagem Bancária:** esse acordo limita a alavancagem dos bancos de acordo com o seu tamanho. Em outras palavras, limita o quanto o banco pode emprestar. Lembre-se que o banco empresta o dinheiro depositado (à vista ou a prazo) pelos seus clientes, assim, quanto mais dinheiro ele empresta, maior o risco de ele quebrar. Quando se fala que o banco pode alavancar dez vezes, significa que a cada R\$ 10 emprestado pelo banco, R\$ 1 tem de ser dinheiro do banqueiro e R\$ 9 dinheiro dos clientes.
- ➔ **Prevenção contra a Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo:** a convenção de Viena (capital da Áustria, a poucos quilômetros da cidade de Basileia) estabelece uma regulação para controlar a lavagem. É aquela que vimos no capítulo 3 e ela vale em qualquer país do mundo.
- ➔ **Rating Crédito e Liquidez:** determina limites de risco de crédito e liquidez que o banco pode tomar. Por exemplo, bancos grandes e muito populares não podem ter risco de crédito elevado. Por isso, o cliente às vezes não consegue crédito nos grandes bancos, mas consegue na Crefisa, por exemplo, que tem autorização para operar com mais risco de crédito.
- ➔ **Compensação Internacional:** é um sistema de pagamentos internacional, para facilitar remessas de dinheiro ao exterior. É esse acordo que criou o código SWIFT e o IBAN (quem já fez câmbio sabe o que são essas siglas), que são uma espécie de código de conta corrente internacional do cliente.

### 17.1.2 Mercado norte-americano de títulos

Acompanhe no Slide 95

Já vimos o ADR, que é o recibo de uma ação emitida nos Estados Unidos. Também vimos o BDR, que é um recibo de ação estrangeira emitido no Brasil. Se o investidor quiser aplicar numa ação norte-americana, do Google, por exemplo, ou ele precisará ter uma conta numa corretora norte-americana e comprar em Wall Street (a Bolsa americana), ou poderá comprar um BDR da Google na Bovespa. Mas, se o investidor preferir títulos de renda fixa, terá as seguintes opções:

**Tópicos de Mercado Financeiro**  
**Títulos de Renda Fixa Americano**

- ✓ **Treasury Bills** – até um ano – zero cupom, principal instrumento utilizado pelo banco central americano para regular a oferta de moeda na economia.
- ✓ **Treasury Note** – de um a 10 anos (longo prazo) – geralmente com cupom semestral. O prazo mais comum é de 2 a 5 anos.
- ✓ **Treasury Bond** – pelo menos de 10 anos (longo prazo) – geralmente com cupom semestral.

- ➔ **Treasury Bills** – até um ano – zero cupom, principal instrumento utilizado pelo Banco Central americano para regular a oferta de moeda na economia.
- ➔ **Treasury Note** – de um a dez anos (longo prazo) – geralmente com cupom semestral. O prazo mais comum é de dois a cinco anos.
- ➔ **Treasury Bond** – pelo menos de dez anos (longo prazo) – geralmente com cupom semestral.
- ➔ **Long Bond** ou **Treasury Bond** de 30 anos – longo prazo, com cupom semestral.
- ➔ **TPIS** – Títulos do Tesouro Americano atrelados à inflação.
- ➔ **Commercial Paper** – Nota Promissória, obedece às mesmas regras praticadas no Brasil.
- ➔ **Debenture** – igual à brasileira, título de empresa a longo prazo.
- ➔ **Certificate of Deposit (CD)** – empréstimos de curto prazo zero cupom do público aos bancos comerciais, assemelham-se aos CDBs brasileiros.

Apenas salientando que, nos EUA, não existem títulos pós-fixados, apenas, prefixados, no máximo, corrigidos pela inflação como a TPIS. **Os juros nos títulos públicos norte-americanos são juros simples.**

### 17.1.3 Títulos da dívida externa brasileira

Acompanhe no Slide 97

A primeira coisa que o aluno fala nos cursos: “- O Brasil não tem dívida externa”. Não está correto, tem sim, o que acontece é que hoje devemos menos do que temos a receber, portanto, entre dívidas e créditos no exterior, nosso saldo é positivo.

Caso o Brasil queira contrair novos empréstimos no exterior tem dois caminhos:

**Tópicos de Mercado Financeiro**  
**Títulos dívida externa brasileira**

- 1 **Eurobonds** ou **Eurobônus**: Emitidos por governos e grandes empresas no Euromercado (mercado internacional de títulos de dívida pública dos países). **prazo mínimo: 1 ano.**
- 2 **Global Bonds**: Emitidos no mercado de balcão (negociação fora do mercado internacional de títulos).

- ➔ **Eurobonds ou Eurobônus:** emitidos por governos e grandes empresas no Euromercado (mercado internacional de títulos de dívida pública dos países). **Prazo mínimo: um ano.**
- ➔ **Global Bonds:** emitidos no mercado de balcão (negociação fora do mercado internacional de títulos).

☛ *Eurobonds não são títulos europeus, são títulos de dívida externa dos países padronizados negociados no Euromercado, que também não fica na Europa, é um sistema internacional. Não caia nessa pegadinha.*

## 17.2 Regulação CVM 555

Acompanhe no Slide 98

Como mencionamos no início deste capítulo, esta é a parte na qual não temos muito como ajudar. Será necessário decorar as tabelas dos fundos multimercados e dos fundos de ações, como segue.

**Fundos de Investimento**  
**Classe de ativos (CVM) – Multimercado**

Anbima - Tipo de Gestão e risco	Anbima - Estratégia de gestão	Títulos que compra	Risco
Alocação	Balancedo	Podem aplicar em qualquer título, sem alavancagem	Mercado, crédito e liquidez
	Dinâmico	Podem aplicar em qualquer título, com alavancagem	Pode alavancar e perder mais que o que tem.
Estratégia	Macro	Aplicações com objetivo de longo prazo.	Mercado, crédito e liquidez
	Trading	Aplicações com objetivos de curto prazo.	Mercado, crédito e liquidez
	Long Short Neutro	Estratégias de derivativos (posição comprada e vendida). Exposição 5%.	Mercado.
	Long Short Direcional	Estratégias de derivativos. Sem limite	Mercado.
	Juros e moeda	Títulos de renda fixa	Juros, inflação, câmbio.
	Livre	Podem fazer qualquer coisa	Mercado, liquidez, crédito
	Capital Protegido	Aplicações em renda variável com parte do capital protegido	Mercado, liquidez.
	Estratégia Específica	Podem adotar qualquer estratégia	Mercado, liquidez, crédito
Exterior	Investimento Exterior	40% de títulos no exterior.	Mercado.

### 17.2.1 Fundos Multimercados

Anbima Tipo de Gestão e risco	Anbima Estratégia de gestão	Títulos que compra	Risco
Alocação	Balancedo	Podem aplicar em qualquer título, sem alavancagem	Mercado, crédito e liquidez
	Dinâmico	Podem aplicar em qualquer título, com alavancagem	Pode alavancar e perder mais que o que tem.
Estratégia	Macro	Aplicações com objetivo de longo prazo.	Mercado, crédito e liquidez
	Trading	Aplicações com objetivos de curto prazo.	Mercado, crédito e liquidez
	Long Short Neutro	Estratégias de derivativos (posição comprada e vendida). Exposição 5%.	Mercado.
	Long Short Direcional	Estratégias de derivativos. Sem limite	Mercado.
	Juros e moeda	Títulos de renda fixa	Juros, inflação, câmbio.
	Livre	Podem fazer qualquer coisa	Mercado, liquidez, crédito
	Capital Protegido	Aplicações em renda variável com parte do capital protegido	Mercado, liquidez.
	Estratégia Específica	Podem adotar qualquer estratégia	Mercado, liquidez, crédito
Exterior	Investimento Exterior	40% de títulos no exterior.	Mercado.

### 17.2.2 Fundos de Ações

Anbima Tipo de Gestão e risco	Anbima Estratégia de gestão	Títulos que compra	Risco
Indexado	Índices	Ações para refletir IBOVESPA e IBRX	Mercado
Livre	Valor	Oportunidades do mercado	Mercado (mais agressivo)
	Dividendos	Ações com bons dividendos	Mercado (mais conservador)
	Sustentabilidade / Governança	Ações pertencentes aos índices de sustentabilidade ou governança	Mercado (mais conservador)
	Small Cap	85% fora das 25 maiores.	Mercado (mais agressivo)
	Índice ativo	Ações do índice IBOVESPA com bom potencial	Mercado (mais agressivo)
	Setoriais	Investe em determinado setor da economia (exemplo: ações de energia elétrica).	Mercado sistemático e diversificável.
	Livre	Podem fazer o que quiser.	Mercado (mais agressivo)
Específico	FMP-FGTS	Fundos comprados com recursos do FGTS	Mercado sistemático e diversificável
	Mono Ação	Compra apenas ações de uma empresa.	Mercado sistemático e diversificável
	Fechado de ações	Não permitem resgate.	Mercado e liquidez.
Exterior	Investimento Exterior	40% em ações do exterior	Mercado

### 17.2.3 Fundos de Renda Fixa

Acompanhe no Slide 100

Já quanto aos fundos de renda fixa, este tema não precisa ser decorado porque é possível entender sua lógica.

**Fundos de Investimento**  
**Classe de ativos (CVM) – Renda Fixa**

Anbima - Tipo de Gestão e risco (risco de mercado)	Anbima - Estratégia de gestão (risco de crédito)
Renda Fixa Simples	
Indexado DI	
Curta Duração Média Duração Longa Duração	Soberano Grau de investimento Crédito livre

Um fundo de renda fixa curta duração crédito livre tem baixo risco de mercado (curto prazo dos títulos), mas elevado risco de crédito.



Anbima - Tipo de Gestão e risco (risco de mercado)	Anbima – Estratégia de gestão (risco de crédito)
Renda Fixa Simples	
Indexado DI	
Curta Duração	Soberano
Média Duração	Grau de investimento
Longa Duração	Crédito livre

Apontamos, anteriormente, que qualquer fundo de renda fixa que não seja nem o indexado DI nem o de Renda Fixa Simples é fundo de renda fixa ativos, que aplica em prefixados e, portanto, tem risco de mercado. Isso é o mais importante você saber, porque, geralmente, a prova cobra o risco de determinada aplicação.

Entretanto vamos montá-los. Como já vimos, a autorregulação da ANBIMA divide a classificação dos fundos em três partes:

- **Classe do ativo:** aqui é apenas dado se o fundo é de renda fixa, ações, multimercado ou cambial. Nesse momento, todos serão de renda fixa. Os multimercados e de ações já vimos nas tabelas precedentes.
- **Tipo de Gestão e Risco:** os fundos, nesta etapa, serão classificados segundo o risco de mercado. No caso dos fundos de renda fixa prefixados, quanto maior o prazo, maior o risco. Portanto, eles serão classificados em função do prazo dos títulos. Os fundos de curto prazo aplicam em títulos de curto prazo (Duration de Macaulay, também conhecido como prazo médio, de 60 dias; não precisa decorar os prazos). Terão também os de média duração e os de longa duração, além dos duração livre. Obviamente, os de longa duração têm mais risco de mercado do que os de curta duração.
- **Estratégia de Gestão:** aqui, os fundos serão classificados de acordo com seu risco de crédito. Os fundos soberanos aplicam apenas em títulos públicos ou de bancos com risco equivalente. Os graus de investimento vão aplicar em empresas e bancos classificados pelas agências de risco como grau de investimento. Já o crédito livre poderá aplicar em empresas de risco de crédito mais elevado (sempre S/A de capital aberto, mas com uma nota de crédito mais baixa).

☛ Atenção: fundo de crédito livre aplica em S/A de capital aberto. LTDA quem aplica é o FIDC

#### Vejamos agora dois fundos para entender a análise:

☛ Fundo Longa Duração Soberano (1)

☛ Fundo Curta Duração Crédito Livre (2)

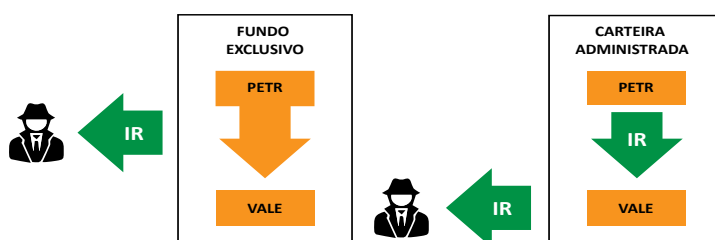
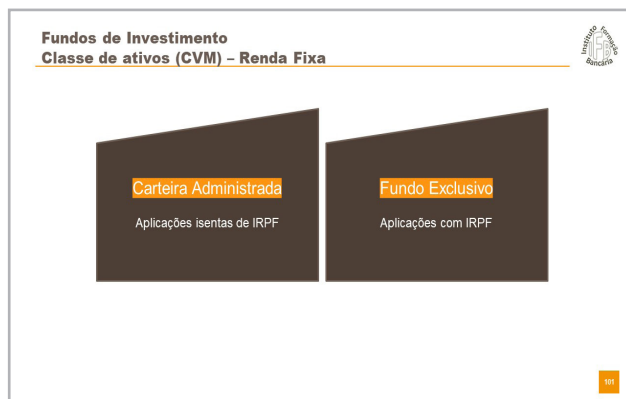
☛ O primeiro fundo aplica em títulos públicos prefixados (ou de bancos de risco equivalente) de longo prazo.

O segundo fundo aplica em títulos de empresas de curto prazo (provavelmente, notas promissórias ou debêntures perto do vencimento). Repare que o primeiro fundo tem mais risco de mercado e o segundo fundo tem mais risco de crédito. Não é possível afirmar qual apresenta mais risco total.

**Acompanhe no Slide 101**

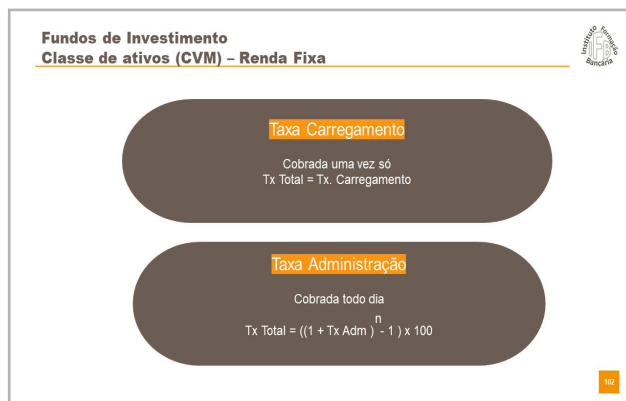
Outro assunto ao qual o aluno deve ficar atento é com a questão de fundo exclusivo e carteira administrada. Já apresentamos isso, mas, na prova do CEA, é praticamente certo cair uma questão sobre este tema.

A imagem que segue exemplifica que, no fundo exclusivo, o imposto é cobrado apenas quando o investidor retira o dinheiro para realizar uso pessoal. Já na carteira administrada, o investidor é tributado toda vez que troca de posição.



**Acompanhe no Slide 102**

Outra pergunta muito comum é no que tange às questões sobre previdência, o que é mais vantajoso, pagar taxa de carregamento ou taxa de administração. Para saber, você precisa saber fazer a conta. A taxa de carregamento é cobrada uma vez só. Já a taxa de administração é cobrada todos os anos. Portanto, uma taxa de administração de 1% a.a., em 12 anos, dará cerca de 12,6% de taxa de administração no total da aplicação (a conta é da taxa equivalente, 1 Enter, 12 Enter, 1 R/S para quem fez o programa) ou resolvendo a fórmula que está no slide.



$$Tx \text{ Total} = (1 + i) - 1 \times 100$$

A taxa de administração é mais vantajosa para aplicações de curto prazo e a de carregamento, para aplicações de longo prazo. Esta é uma análise simplificada, a resolução perfeita desta questão teria de ser feita simulando uma aplicação e vendo, ao final, em qual se ganha mais dinheiro, mas isso tomaria muito tempo e a prova da ANBIMA nunca vai entrar num detalhe tão grande. Aliás, **se estiver sem tempo de resolver esta questão, marque a opção que tem a menor taxa de administração**, você não vai errar porque a maioria dessas questões, também, são cobradas no CPA 20, que não poderia exigir conta. É um truque, o ideal é tentar resolver, mas tenha 95% de certeza de que esse truque funcionará.

### 17.3 Teoria das Carteiras

 Acompanhe no Slide 103

Assunto que, à primeira vista, parece difícil, mas é extremamente fácil.

- ➔ **Modelo CAPM** (Capital Asset Pricing Model, ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital; não precisa decorar o nome): trata-se de um retorno teórico para o mercado de ações utilizando-se o Beta, o retorno do mercado (no Brasil, Ibovespa ou IBRX) e a taxa Livre de Risco (no Brasil, Taxa Selic). A fórmula está no slide e não precisa ser decorada, pois também estará no seu material de apoio, mas é:

**Tópicos de Mercado Financeiro**

- ✓ **Modelo CAPM – Precificação de ações**
- ✓ Conhecido como **Teoria das Carteiras**. Criado no início dos anos 60, por William Sharpe e Jonh Lintner.
- ✓ CAPM **calcula o retorno esperado como uma ação.**

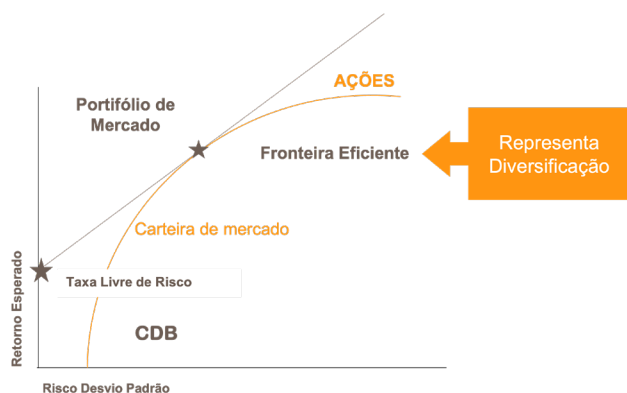
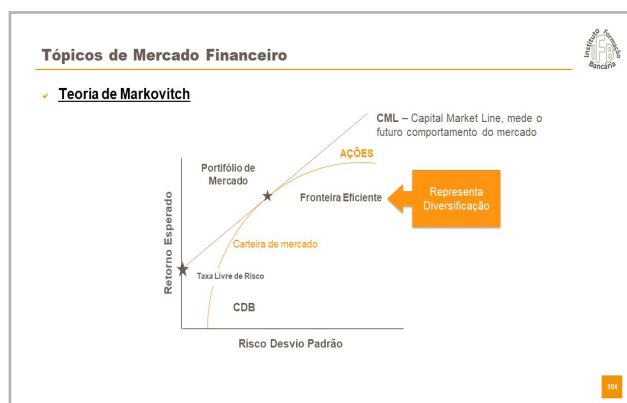
$$R_e = R_f + B \underbrace{(R_m - R_f)}_{\text{Prêmio do Risco}}$$

103

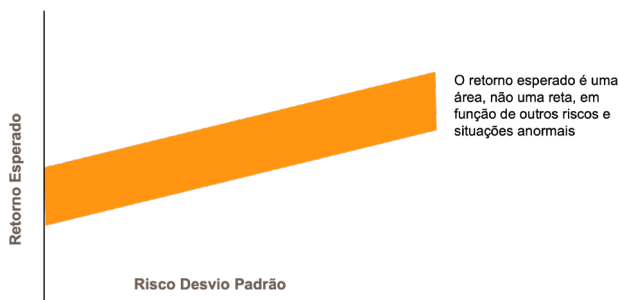
Retorno Esperado = Retorno Livre de Risco (RF) + Beta (B) x (Retorno de Mercado (Rm) – Taxa Livre de Risco (RF)). Lembrando que Rm – Rf também é conhecido como prêmio de risco, então, uma variação dessa fórmula pode ser: Re = Rf + B x Prêmio de Risco. A reta formada pela fórmula chamada CML (Capital Market Line, ou linha de mercado).

 Acompanhe no Slide 104

- ➔ **Teoria de Marcovitch:** Marcovitch percebeu que os retornos reais no mercado não coincidem com o modelo CAPM, ficando quase sempre abaixo. Isso deve-se à diversificação, que não foi levada em conta no modelo CAPM, mas Markovitch considerou-a. Repare no gráfico abaixo que existe um momento em que o Modelo de Markovitch (em laranja) tangencia (encontra) o CML (em marrom). Esse ponto é chamado por Markovitch de fronteira eficiente, onde a relação risco e retorno é maximizada. A partir desse ponto, o retorno aumenta, mas pouco, o risco aumenta muito mais e, abaixo desse ponto, o risco diminui, porém o retorno despenca. Não se preocupe com a conta, o dia que você quiser saber qual é a fronteira eficiente, você fará uma dissertação de mestrado, mas, por vezes, alguém repete o estudo e divulga a conclusão. Parece estranho isso, entretanto, de fato, acontece na vida real. Veja que quem aplica em poupança chega a aumentar o risco e reduzir o retorno (corre o risco do banco e recebe menos que a Taxa Selic). Markovitch já tinha observado que isso acontecia.



- ➔ **Modelo APT:** trata-se de um modelo alternativo ao CAPM, que não dá exatamente um ponto em que é esperado o retorno da ação, mas sim um intervalo. Por exemplo, o CAPM diz que a Petrobras vai render 10%, o APT dirá que vai render entre 8% e 12%. **A diferença do APT é que ele leva em consideração riscos de crédito e liquidez, além de erros de mercado, previsões econômicas e imperfeições do mercado (arbitragem); e o CAPM, apenas, o risco de mercado.**



## Questões

1) São títulos públicos norte americanos que tem risco de reinvestimento pelo pagamento de cupons periódicos

- a) T-Bill e T-Note
- b) T-Bill e TPIS
- c) T-Note e TPIS
- d) T-Note e T-Bond

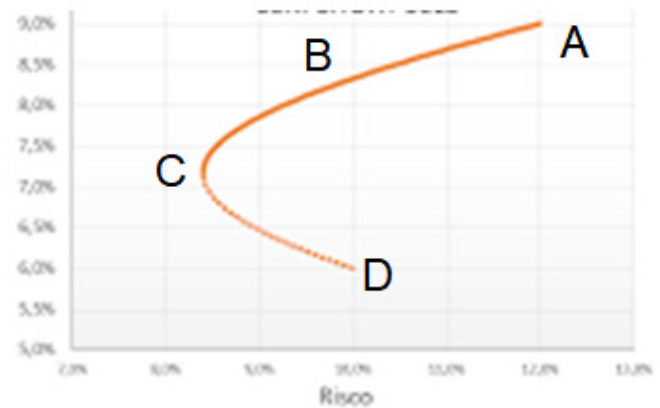
2) Um investidor aplicou numa ação que tem Beta de 1,2 num momento em que a taxa livre de risco era de 2% e o prêmio de risco era de 10%. No ano seguinte, houve um aumento de 50% do prêmio de risco, elevando o prêmio para 15%, sem alterações no Beta ou na taxa livre de risco. Com relação ao valor do retorno esperado podemos afirmar que:

- a) Não aumentou
- b) Aumentou em 42,86%
- c) Aumentou em 50%
- d) Reduziu em 50%

3) Um investidor deseja saber o retorno esperado de uma ação que tem Beta de 1,8. sabendo que a taxa de retorno do mercado é de 6% e que a taxa livre de risco está em 2%, qual o retorno esperado dessa ação?

- a) 8%
- b) 12,8%
- c) 9,2%
- d) 10,4%

4) Com relação ao modelo de Markovitch e a fronteira eficiente dos retornos de 2 ativos.



Está correto o que se afirma em?

- O ponto A representa a fronteira eficiente.
- O ponto B é o ponto no gráfico mais próximo ao local onde se maximizará a relação risco retorno.
- O ponto C representa os ativos livre de risco
- O ponto D representa os ativos livre de risco.

5) Com relação ao modelo de Markowitch

- Permite que o investidor maximize a relação de risco e retorno quando aplica numa carteira de ativos abaixo do ponto de variâncias mínimas
- Permite ao investidor calcular a relação de risco e retorno de dois ativos para infinitas combinações de peso
- Permite ao investidor operar na taxa livre de risco para uma carteira de ativos abaixo quando abaixo do ponto de variâncias mínimas.
- Permite ao investidor calcular a relação de risco e retorno de dois ativos em relação a taxa livre de risco para infinitas combinações de peso

6) O modelo APT, em relação ao modelo CAPM

- Possui apenas um fator de risco
- Considera a diversificação na sua carteira.
- Utiliza o Beta como medida de risco, dessa forma garantindo a diversificação.
- Não pode ser aplicado para uma carteira de ativos

7) Um investidor conservador, ao escolher uma estratégia de alocação de ativos, deve optar uma estratégia de alocação

- A pesos constantes
- Passiva
- Dinâmica
- Tática

8) Uma ação que tem uma distribuição de dividendos anuais de R\$ 5,50, num momento que o retorno do mercado é de 10% a.a, a taxa livre de risco de 2% a.a tem um valor de mercado e um retorno esperado pelo modelo CAPM? Considere o Beta da ação de 0,80.

- a) R\$ 65,48; 12% a.a.
- b) R\$ 65,48; 8,4% a.a.
- c) R\$ 45,83; 12% a.a.
- d) R\$ 45,83; 8,4% a.a.

9) Um cliente antes de aplicar no banco lhe questiona sobre o que é a convenção da Basileia. A melhor resposta seria

- a) É um acordo para o livre fluxo de capitais internacionais e para mitigar crises
- b) É um acordo tornar a supervisão bancária mais eficaz
- c) Trata-se de um acordo para supervisão do mercado de capitais internacional
- d) É um acordo para a prevenção de lavagem de dinheiro

10) Um cliente pretende decidir sua aplicação com base no índice de Sharpe. Em qual dos fundos ela deveria aplicar?

	Prêmio Risco	Desvio padrão	Beta
<b>A</b>	13%	5%	1,5
<b>B</b>	10%	3%	1
<b>C</b>	8%	2,5%	0,8
<b>D</b>	16%	8%	1,9

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

11) Um investidor está aplicado num fundo de ações e num fundo multimercado long short direcional. Qual a estratégia que ele deveria fazer para melhorar sua diversificação?

- a) Aplicar numa LFT
- b) Vender índice futuro de IBOVESPA
- c) Comprar ações na BOVESPA
- d) Comprar opções de compra de ações da BOVESPA

**12) A ação da Petrobrás está sendo negociada por R\$ 10,00, mas esperasse que ao final do ano ela chegue a R\$ 12,00. Considerando que a taxa SELIC está em 4% a.p. e que o prêmio do risco do mercado é de 3% e o Beta da ação é de 1,1, podemos dizer que:**

- a) A compra da ação é recomendada, pois a expectativa do mercado é maior que o retorno esperado pelo modelo CAPM.
- b) Não é recomenda a compra, pois a expectativa do mercado é menor que o retorno esperado pelo modelo CAPM
- c) Não é recomenda a compra, pois a expectativa do mercado é maior que o retorno esperado pelo modelo CAPM
- d) A compra da ação é recomendada, pois a expectativa do mercado é menor que o retorno esperado pelo modelo CAPM.

**13) A CML (Capital Market Line) é a linha que representa o retorno dos ativos em relação ao risco. Com relação a esse gráfico, pode-se afirmar que?**

- a) Utiliza o Beta como medida de risco
- b) Na sua carteira não são considerados os ativos livre de risco
- c) É utilizada para calcular o valor de mercado dos ativos livre de risco.
- d) Utiliza o desvio padrão como medida de risco.

**14) A fronteira eficiente está localizada**

- a) No ponto central da reta do CML
- b) No ponto central da reta do CAPM
- c) Sobre o retorno livre de risco
- d) No ponto onde os retornos de mercado tangenciam a linha CML

**15) Um fundo multimercado de capital protegido aplica em títulos privados e derivativos, visando acompanhar o IBOVESPA e garantir o capital protegido em caso de variação negativa. O especialista de investimentos deve alertar o cliente que esse fundo corre:**

- a) Risco de crédito caso ocorra inadimplência na carteira de títulos privados
- b) Risco de mercado de liquidez na operação com derivativos, o que pode fazer com que o retorno não seja equivalente ao IBOVESPA.
- c) Risco de mercado na operação com derivativos, o que pode fazer com que o cliente perca 100% do capital investido.
- d) Risco de liquidez na operação com derivativos, o que pode fazer com que o cliente não receba o capital garantido.

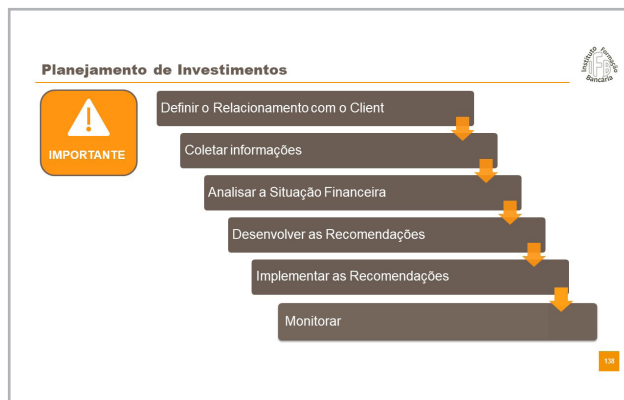
**GABARITO (TÓPICOS DO MERCADO FINANCEIRO) :**

1d	2b	3c	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## 18. Planejamento de Investimentos

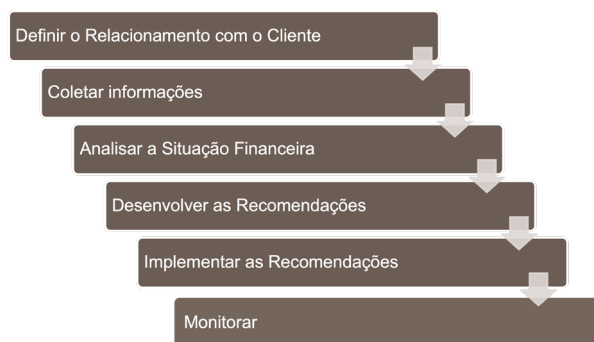
Acompanhe no Slide 138

Este capítulo é a “alma” do CEA. O profissional do CEA está qualificado para prestar serviço de planejamento de investimentos. Este capítulo pode ser dividido em duas partes, a primeira, o planejamento financeiro da Planejar. Antes do aluno me interromper, é isso mesmo, uma parte do edital do CFP está no CEA. A segunda parte é a questão de estratégias de alocação de ativos. Ao todo, prepare-se para cerca de sete questões sobre esses assuntos.



### 18.1 Planejamento Financeiro

A Planejar divide o planejamento financeiro em seis etapas diferentes, conforme mostra o slide e a figura ao lado. A pergunta mais comum é colocar esse fluxo na ordem. Isso não é difícil, é praticamente intuitivo, agora que você sabe que isso existe, não será surpreendido na prova. O fluxo está ao lado, começa por definir o relacionamento e termina por monitorar. A prova também pode (e deve) exigir que você saiba o que acontece em cada uma dessas etapas. Vamos detalhar, então, cada etapa.



- ➔ **1. DEFINIR E ESTABELECE O RELACIONAMENTO COM O CLIENTE:** apresentar o escopo (o que será feito, por quanto tempo e os objetivos) do trabalho, a remuneração do planejador e as responsabilidades.
- ➔ **2. COLETAR INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA ELABORAR O PLANO:** identificar objetivos de investimento, coletar informações qualitativas e quantitativas e avaliação de situações especiais. **Verbos como pesquisar, coletar, verificar são vinculados a esta etapa.**
- ➔ **3. ANALISAR E AVALIAR A SITUAÇÃO FINANCEIRA DO CLIENTE:** (é basicamente o Suitability), capacidade de o cliente assumir riscos, objetivos, suitability, política pessoal de investimentos (trata-se de preferências do cliente e análises de acordo com o momento de vida), exposição a riscos (para seguros). **Verbos como estudar, analisar, avaliar são vinculados a esta etapa**
- ➔ **4. DESENVOLVER AS RECOMENDAÇÕES E APRESENTÁ-LAS AO CLIENTE:** gestão financeira (linhas de crédito, orçamento doméstico), gestão de ativos (aplicações financeiras), planejamento de aposentadoria, gestão de riscos e seguros (quais seguros o cliente deve contratar), planejamento fiscal e planejamento tributário. **Procurar verbos como desenvolver, planejar.**



- ➔ **5. IMPLEMENTAR AS RECOMENDAÇÕES DE PLANEJAMENTO:** identificar e apresentar exatamente os produtos que o cliente deve contratar ou aplicar. **Buscar verbos como apresentar.**
- ➔ **6. MONITORAR:** reavaliar periodicamente a situação do cliente.

## Perfil das competências do planejador financeiro (FPSB)

 Acompanhe no Slide 139

O planejador financeiro é um profissional que busca organizar a vida financeira do cliente. Para isso, ele tem uma visão holística (ampla) de toda a vida financeira do cliente e dos produtos financeiros existentes (fala sobre investimentos, mas também sobre crédito, seguros, e qualquer outro produto bancário ou financeiro).

O planejamento financeiro para ser bem-realizado depende dos três pilares que estão no slide. Não basta, para ser um bom planejador financeiro, apenas conhecimento técnico, isso é apenas uma das competências para um desempenho competente como planejador financeiro.



Ele também precisa ter algumas capacidades (que podem ser treinadas, mas não ensinadas) e habilidades (que dependem de seu tempo de mercado e de uma conduta ética). Vamos detalhar essas três competências. A prova vai exigir que você conheça (e tenha decorado) a imagem do slide (que está colocado a seguir), mas também que você saiba diferenciar o que é uma competência do que é uma habilidade ou capacidade.

- ➔ **Competências:** trata-se aqui do conhecimento acadêmico mesmo, ou seja, o conhecimento dos produtos financeiros e de aspectos tributários, legais, sucessórios e de finanças pessoais. Isso é o que engloba os seis módulos do CFP. No módulo 1, exige-se que o candidato conheça de finanças pessoais e de produtos de crédito, no módulo 2, que o cliente conheça as aplicações financeiras, no módulo 3, exige-se que o candidato conheça sobre previdência, no módulo 4 é abordada a indústria de seguros, no módulo 5, o candidato precisará conhecer a legislação tributária e, no módulo 6, a lei de heranças.
- ➔ **Habilidades:** são quatro habilidades, a responsabilidade (ética), a prática (ou seja, tempo na profissão, por isso a Planejar exige experiência de mercado para o CFP), a comunicação (clareza ao apresentar) e a cognição (elaborar raciocínios).
- ➔ **Capacidades:** são três e essas são as mais solicitadas na prova. Coleta (observar e pesquisar informações), análise (é a capacidade analítica propriamente dita) e síntese (capacidade de expor de forma clara e objetiva ao cliente).



## 18.2 Alocação de Ativos

Acompanhe no Slide 140

### 18.2.1 Economia

Economia é uma das informações que o planejador financeiro precisa saber usar para suas recomendações ao cliente. E a primeira questão é que, como mencionado lá nos capítulos 2 e 3, **a economia não muda o Suitability, ou seja, não muda se o cliente é arrojado, moderado ou conservador nem muda os objetivos de investimento do cliente. O que a economia muda é a recomendação de investimento.**

**Planejamento de Investimentos**

- ✓ **Cenário Econômico**
- ✓ Mais incerteza, mais conservador.
- ✓ Elevação dos juros = aplicação pós (CDB, fundo DI)
- ✓ Redução dos juros = aplicação pré (NTN, LTN)
- ✓ Risco cambial = aplicações em dólar (fundos investimento no exterior)
- ✓ Risco inflação = aplicações indexadas a inflação (NTN-B)

**140**

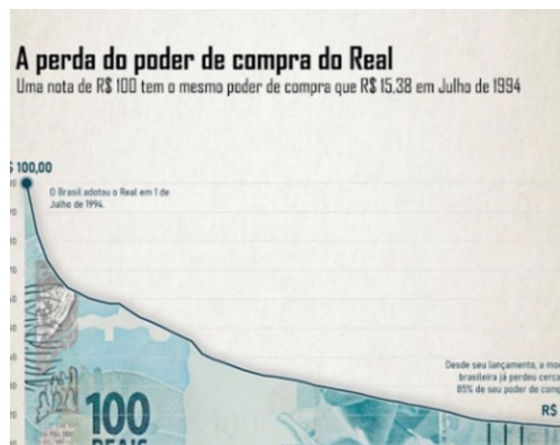
Num cenário de maior incerteza, as aplicações têm de ser mais conservadoras. Já num cenário com maior previsibilidade, as aplicações podem ser mais arrojadas. Veja que, com a economia mais instável, é mais fácil perder emprego e, portanto, a chamada reserva de emergência, que veremos logo a seguir, precisa ser maior. Além disso, inflação mais elevada pode rapidamente comprometer superávits no orçamento doméstico, também exigindo menos risco e melhor liquidez.

Como já vimos no detalhe, no capítulo 2, o aumento da inflação e do dólar possivelmente trará aumento na taxa de juros de mercado. Nesse cenário, as aplicações pós-figadas como LFT, CDBs, LCIs e fundos DI passam a ser mais indicadas.

No entanto, quando temos um cenário com desemprego elevado, mas inflação e dólar sob controle, a tendência é de uma queda na taxa de juros, indicando aplicações prefixadas, como por exemplo NTNs (qualquer uma), LTN, ou fundos de renda fixa que não sejam indexados ao DI.

Já a aplicação em dólar é indicada apenas para quem tem risco cambial, ou seja, pessoas que terão ou têm despesas em dólar. Isso porque, se o dólar subir, não tem problema, pois o rendimento das aplicações financeiras também irá subir. Se o dólar não subir, as aplicações não terão um bom desempenho, mas as despesas também não subirão, pois os preços em dólar estão sempre constantes, o que muda é quantos reais são necessários para comprar um dólar. São aplicações em dólar fundos cambiais e fundos de investimento no exterior não hedgeados (o que tem sido raro nos dias atuais), além de operações compradas em derivativos.


Por fim, o risco da inflação é importante, principalmente em horizontes de muito longo prazo. Repare que o salário mínimo no início do plano real, em 1994, era de R\$ 100 (isso mesmo, a notinha que está aqui ao lado). Essa nota de R\$ 100 é equivalente a uma nota de R\$ 20 em 1994. Ou seja, ao longo dessas décadas, a inflação corroeu bastante o poder de consumo. Quem tinha R\$ 1.000.000, em 1994, era muito rico, hoje, nem tanto. Para proteção da inflação para investidores moderados e prazos mais longos, títulos indexados à inflação como a NTN-B são interessantes.



### 18.2.2 Necessidade de capital

 Acompanhe no Slide 141


A alocação de capital também deve observar o risco e o objetivo. Existem duas situações que merecem atenção. Um cliente que tem um objetivo que não pode ser alcançado (caso do cliente A, que está no slide e na tabela abaixo). Repare que, pelo fato de ele ter perfil conservador, a rentabilidade baixa das aplicações conservadoras não permitiu que ele atingisse os seus objetivos. Nesse caso, ele precisa deixar o objetivo mais distante (aposentar-se mais tarde, por exemplo), mudar o objetivo (reduzir a renda desejada, por exemplo), ou aceitar aumentar o risco para buscar taxas maiores.

Planejamento de Investimentos 

**Necessidade de renda mensal**

Necessidade de renda mensal.

	Cliente A	Cliente B
Patrimônio	R\$ 2.000.000	R\$ 20.000.000
Renda Desejada (ao mês)	R\$ 20.000	R\$ 40.000
Necessidade de Rentabilidade	1% a.m.	0,02% a.m.
Resultado do API	Conservador	Agressivo
Perfil Necessário	Agressivo	Conservador
Resultado	Não é possível	Não precisa fazer aplicações arrojadas.



	Cliente A	Cliente B
Patrimônio	R\$ 2.000.000	R\$ 20.000.000
Renda Desejada (ao mês)	R\$ 20.000	R\$ 40.000
Necessidade de Rentabilidade	1% a.m.	0,02% a.m.
Resultado do API	Conservador	Agressivo
Perfil Necessário	Agressivo	Conservador
Resultado	Não é possível	Não precisa fazer aplicações arrojadas.

Já o cliente B é o Bill Gates. O patrimônio do Bill Gates, dizem, é 100% aplicado em títulos públicos americanos, a aplicação mais segura do mundo e que paga juros extremamente baixos. Mesmo com juros muito baixos, como o patrimônio é muito elevado, gera um montante mais que suficiente para o Bill Gates. Mesmo um investidor de perfil arrojado (agressivo), ele não precisa correr riscos para atingir seu objetivo. Não faz sentido correr risco quando não é necessário.

A questão de cálculo de aposentadoria raramente é cobrada na prova de CEA, é assunto frequente no CFP, mas, às vezes, é pedida. Mas é um assunto realmente importante para saber fazer com o cliente. Vamos ao enunciado que está no slide.

**Cliente tem 25 anos, perfil agressivo, tem rentabilidade esperada de 1% a.m., deseja uma renda de R\$ 20.000 quando completar 65 anos e tem R\$ 100 por mês para aplicar.**

Renda Perpétua de R\$ 20.000 exige patrimônio de 2.000.000 (perpetuidade/taxa). Isso é o FV.

$n = 40 \text{ anos} \times 12 \text{ meses} = 480$ ;  $i = 1\%$ ; Clicar em PMT – vai dar R\$ 170.

Resultado, precisa aumentar o risco ou o prazo.

Agora, analisando por outro modo, com um plano de previdência de renda vitalícia:

**Cliente tem 25 anos, perfil agressivo, tem rentabilidade esperada de 1% a.m., deseja uma renda de R\$ 20.000 quando completar 65 anos e tem R\$ 100 por mês para aplicar. A previdência cobra 0,1% a.m. de taxa de administração.**

Precisará de uma PMT de R\$ 20.000 por 240 meses (20 anos x 12 meses).

$n = 240$ ;  $i = 0,9\%$  (1% - 0,1% de taxa de administração); PV – o resultado será um patrimônio necessário na previdência de 1.963.456.

Esse valor agora se torna o FV da próxima conta, pois é o quanto ele terá no futuro.

1.963.456 FV,  $n = 480$ ,  $i = 0,9$

PMT = Vai chegar a um resultado de R\$ 242,90, não vale a pena. Essa previdência está, inclusive, cobrando muito caro, repare que é melhor investir direto no mercado e ter a perpetuidade, do que fazer a renda vitalícia nesse plano de previdência. Se tivesse uma taxa de carregamento de 10% na entrada, por exemplo, você teria de dividir os R\$ 242,90 por  $1 - Tx$  de Carregamento.

### 18.2.3 Estratégias de Alocação de Capital

Acompanhe no Slide 144

Vimos anteriormente duas estratégias para aplicações em ações, a fundamentalista e a grafista. Essas são técnicas de alocação, mas que exigem muita dedicação do investidor, o que normalmente ele não tem tempo para fazer. Existem, ainda, outras duas, a alocação a pesos constantes e a alocação *buy and hold*. Vamos conhecê-las:

**1. Alocação de ativos com pesos constantes** – investidor procura manter uma carteira determinada (por exemplo, 50% em renda fixa, 30% cambial e 20% ações). Esta estratégia vende ativos que estão subindo mais que a média. Observe o exemplo a seguir. O cliente quando tem ganhos da renda variável, ele vende esses ganhos e aloca parte na renda fixa, de forma a manter a carteira sempre com o mesmo perfil de risco. Isso impede que uma alta expressiva da bolsa aumente demasiadamente o risco de uma carteira. Por sua vez, uma queda expressiva na bolsa de valores faz o investidor sacar da renda fixa e aplicar na bolsa, impedindo que fique com uma carteira conservadora demais.

**Planejamento de Investimentos**

1 Alocação de ativos com pesos constantes – investidor procura manter uma carteira determinada (por exemplo, 50% em renda fixa, 30% cambial e 20% ações). Esta estratégia vende ativos que estão subindo mais que a média.

Dia	70% RF	30% RV
1	70.000	30.000
2	70.000	40.000 (vender RV para manter a proporção)
2 (correção)	77.000	33.000
3	77.000	20.000
3 (correção)	67.900	29.100

2 Buy and hold (compra e espera) – investidor aplica e não balanceia.

Dia	70% RF	30% RV
1	70.000	30.000
2	70.000	40.000 (vender RV para manter a proporção)
2 (correção)	77.000	33.000
3	77.000	20.000
3 (correção)	67.900	29.100

O rebalanceamento da carteira pode ser feito como o investidor preferir, anualmente, mensalmente, diariamente. É uma estratégia que tem a grande vantagem de obrigar o investidor a vender na alta e comprar na baixa (o que tende a ser o correto). É muito usada por fundos multimercados.

2. **Buy and hold (compra e espera)** – investidor aplica e não balanceia. É uma estratégia em que o investidor não pretende ficar comprando e vendendo aplicações. Ele se decide por uma estratégia no momento da aplicação e mantém-na. Por exemplo, um investidor quer aplicar R\$ 1.000 todos os meses. Ele pode todos os meses comprar uma ação, de acordo com alguma recomendação (preferencialmente, neste caso, fundamentalista), e observando os setores, para cada mês ele comprar ações de um setor diferente e garantir a diversificação.

#### 18.2.4 Alocação de capital pelo objetivo de investimento

Quando tratamos de *Suitability*, colocamos o seguinte quadro.

Perfil	Objetivo	Aplicação
Conservador	Curto Prazo	Aplicação pós-fixada, CDB, Fundo DI
Moderado	Médio prazo	Aplicação prefixada ou multimercado
Arrojado	Longo Prazo	Ações

O investidor conservador, portanto, deveria alocar suas aplicações no pós-fixado, enquanto o arrojado, com objetivo de longo prazo, em ações. Contudo isso vale em 90% das vezes, só que existem 10% de casos que são exceções e você vai precisar saber disso para a prova.

**Vamos às exceções.**

- ➔ **Investidor conservador aplicando em prefixado:** sim, é possível, quando o prazo do prefixado coincide com o resgate. Os prefixados têm um risco de mercado, que é os juros de mercado, que, quando sobem, fazem o prefixado cair (acho que já falamos disso algumas vezes). Mas isso é um problema apenas para resgates feitos no meio da aplicação. Se o investidor for manter a aplicação até o vencimento, não tem esse risco de mercado com os juros do mercado. Ou seja, um investidor conservador pode aplicar numa NTN-B com vencimento para daqui a 40 anos para a sua aposentadoria, que ele planeja para daqui a 40 anos. Repare que o objetivo e o prazo coincidem, e a NTN-B paga bem mais que uma LFT.
- ➔ **Aplicações em dólar (câmbio):** as aplicações em câmbio são de elevado risco, por terem alta volatilidade e foco em curto prazo. Todavia há um momento que elas não têm risco. Suponha que seu cliente vai viajar para o exterior em dezembro e precisa de R\$ 10.000 (analisando com a cotação de hoje). Ele pode aplicar, por exemplo, num fundo cambial, que se o dólar subir e ele precisar de R\$ 12.000 para fazer a viagem, o fundo deve ter dado esse ganho de R\$ 2.000. Mas se o fundo cair, provavelmente, ele também precisará de menos que R\$ 10.000 para fazer a viagem, porque o dólar caiu. Não só fundo cambial, mas título público americano também pode ser usado para isso. Contudo, atenção, título público americano é sempre prefixado, portanto, se ele vai viajar em dezembro, precisa de um título público americano que vença em dezembro para não ter risco de mercado com os juros do mercado norte-americano, pois lá também o que vale é “se os juros sobem, o prefixado cai”.
- ➔ **Inflação:** esse é um risco que toda aplicação, em especial as de longo prazo, apresenta, por isso, exige cuidado. Aplicações vinculadas à inflação como NTN-B, algumas debêntures e fundos imobiliários precisam fazer parte da carteira de um investidor arrojado, principalmente quando ele deseja viver da renda do seu patrimônio.

### 18.2.5 Alocação de capital para reserva de emergência

Acompanhe no Slide 146

Qualquer aplicador do mercado financeiro deve ter uma reserva de emergência. Esse é um dinheiro que evita que o cliente entre no famoso cheque especial. **Ele serve para custear imprevistos e tem de estar aplicado em investimentos conservadores e de elevada liquidez, como fundos DI, LFT, CDBs e LCIs, mesmo que o perfil do cliente seja arrojado ou moderado.**

Nem sempre a prova se refere à reserva de emergência, às vezes, ela se refere a dinheiro para imprevistos como desemprego, doenças, acidentes e despesas pontuais não esperadas. De fato, a maior parte das pessoas tem uma renda estável, mensal, mas as despesas não são estáveis. Existem meses que elas são maiores por causa desses imprevistos ou por descontroles e erros do investidor e, para esses momentos, é necessária a reserva de emergência.

Quanto eu devo colocar na reserva de emergência? Essa não é uma questão que é exigida pela prova do CEA, mas é muito explorada no CFP. Só de curiosidade, é recomendado de três a 12 meses de salário guardado, ou seja, se você ganha R\$ 1.000, deveria ter de R\$ 3.000 a R\$ 12.000 guardados como reserva de emergência. A reserva de emergência depende do tipo da renda. Um funcionário público pode ter uma reserva de emergência menor, porque não pode ser demitido, que a de um funcionário da iniciativa privada. Um autônomo precisa de uma reserva ainda maior porque sua renda vai oscilar e um empresário precisa dessa reserva ainda maior, porque terá fatalmente meses sem renda nenhuma.

A reserva de emergência é um item negligenciado por muita gente, como o é fazer um seguro. Mas com isso se economiza muito dinheiro com juros, já que empréstimos tomados às pressas normalmente têm taxas de juros muito elevadas, como é o caso do cheque especial ou do rotativo do cartão de crédito.

Reserva de emergência é um dinheiro para cobrir imprevistos e deve estar aplicada em pós-fixado, com baixo risco e elevada liquidez.

**Planejamento de Investimentos**

---

Reserva de Emergência = aplicação conservadora



**Aplicações pós fixadas**  
 Fundo DI  
 LFT  
 CDB, LCI


### 18.2.6 Alocação de capital para compor renda

Acompanhe no Slide 147

Outro objetivo importante é viver de renda. Muitas pessoas irão viver de renda do patrimônio que acumularam ao longo da vida. Pois bem, viver de renda é uma aplicação de perfil moderado (ou conservador, se forem clientes conservadores). A alocação nesse caso deve ser predominantemente feita em títulos com pagamento de rendimentos sem precisar comandar resgates. Neste caso, podemos citar:

- ➔ **NTN-B:** indicado principalmente para conservadores. Paga cupons de juros semestrais (cuidado que a

**Planejamento de Investimentos**

---

Viver de Renda – aplicação moderada



**Títulos com pagamento de rendimentos**  
 NTN-B  
 Debentures (algumas)  
 Ações  
 Fundos Imobiliários


NTN-B principal não serve, porque não paga os juros semestrais, ela é boa para acumular renda). A NTN-B não é indicada para quem deseja acumular patrimônio, pois tem risco de reinvestimento (já falamos, é o risco de não conseguir aplicar o dinheiro nas mesmas condições da aplicação anterior). O ideal é que se monte uma carteira de NTN-B com vencimento de cupons que ocorrem em meses diferentes, ou seja, uma NTN-B que tem cupom vencendo em março, outra em abril e assim por diante.

- ➔ **Debêntures (desde que tenham cupons):** indicada principalmente para moderados e arrojados. Segue a mesma lógica da NTN-B, porque a debênture normalmente tem cupons semestrais, só que por terem mais risco de crédito, pagam juros mais elevados. Além disso, a debênture tem risco de repactuação, ou seja, ser liquidada pela empresa antecipadamente ou postergada por problemas de caixa da empresa.
- ➔ **Ações:** pagam dividendos anuais e é bem-indicada para clientes arrojados ou moderados, mas tem de diversificar mesmo assim. Repare que quem deseja viver de rendimento de dividendos não corre o risco da volatilidade do mercado de ações porque não objetiva o ganho de capital. Além de bons rendimentos que as ações podem ter com dividendos (normalmente bem superiores à taxa Selic).
- ➔ **Fundos Imobiliários (ou de agronegócio):** também indicados para moderados e arrojados, têm duas grandes vantagens. Primeiro, são isentos de impostos no rendimento. Segundo, imóveis têm correção pela inflação e agronegócio costuma ter correção pelo dólar. Por sua vez, oferecem risco de oscilação nos rendimentos (pequena, é verdade, mas podem ocorrer) e de serem liquidados e devolverem o dinheiro para o investidor, que passará a ter risco de reinvestimento.

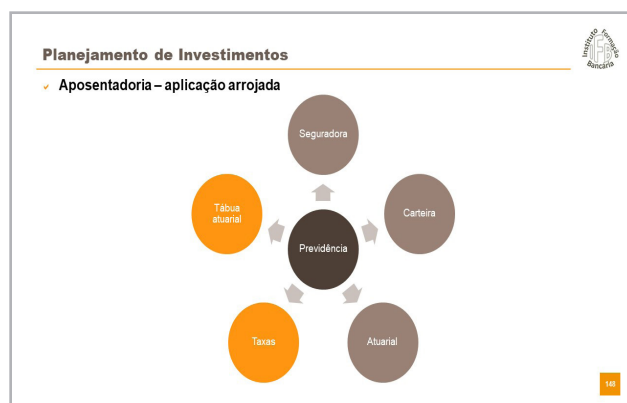
☛ Viver de renda é boa aplicação com pagamento de rendimento como NTN-B e debêntures (que tem o cupom), Ações (que têm dividendos) e Fundos Imobiliários (que têm rendimentos mensais).

### 18.2.7 Planejamento de aposentadoria

Aposentadoria é uma aplicação que recomenda aplicações mais arrojadas. Veja que mesmo um perfil conservador pode já fazer aplicações prefixadas com esse objetivo. Já um cliente moderado, com objetivo de aposentadoria, pode ter uma carteira com um percentual maior em ações (por exemplo, 50%).

Um caminho possível é alocar dinheiro em planos de previdências. Já exploramos esse assunto no capítulo 7, para acumular renda (período de diferimento), melhor previdências mais focalizadas na renda variável. Já para viver de renda (período de recebimento de benefícios), melhor previdências mais focalizadas em renda fixa. Além da carteira, ainda, existem alguns pontos que o usuário de uma previdência precisa fazer atenção.

 Acompanhe no Slide 148





- ➔ **Risco da Seguradora:** previdência não é fundo, se a seguradora que administra a previdência falir, o “investidor” pode perder o dinheiro.
- ➔ **Risco da Carteira de Investimentos:** neste caso, funciona como qualquer outra aplicação, se a carteira de investimentos não tiver uma boa rentabilidade, o risco é do investidor nos planos PGDL e VGDL. Antigamente, alguns planos de previdência, como os FAPI, davam garantia atuarial, ou seja, prometiam uma rentabilidade mínima e que, se não fosse alcançada, a seguradora teria que arcar. Isso obviamente era bom para o investidor, ruim para a seguradora e, certamente, por isso não é mais comercializado.
- ➔ **Risco Atuarial:** este risco vai surgir quando se está recebendo o benefício. Suponhamos que um plano de previdência tenha uma tábua atuarial de 85 anos e as pessoas estão morrendo com 90 anos. A previdência vai ter prejuízo, pois calculou que as pessoas morreriam antes. Quando isso acontece, ela pode reduzir o valor do benefício pago ao assistido (claramente, tábuas atuariais são bem mais complexas que apenas definir a idade que a pessoa morre, o exemplo é ilustrativo e suficiente para a prova do CEA, mas na prova da Susep se precisará conhecer isso muito bem). Esse risco só existe para renda vitalícia.
- ➔ **Tábua Atuarial:** a tábua atuarial é uma conta que a seguradora faz para estimar quando os seus beneficiários vão morrer para pagar renda vitalícia (seja ela reversível ou não). Portanto, quem vai fazer uma previdência de prazo certo, não tem de se preocupar com isso. Como a expectativa de vida está subindo, quando mais antiga a tábua atuarial, melhor, porque a seguradora estará acreditando que as pessoas irão morrer mais cedo e, portanto, pagará benefícios maiores. Trocar um plano de previdência com uma tábua atuarial mais antiga por uma mais nova é mau negócio.
- ➔ **Taxas:** por fim, ao aplicar, é importante observar a taxa de administração e carregamento (que cada vez é menos cobrada). Atenção apenas à taxa de carregamento que pode ser cobrada na entrada (pior) ou na saída (melhor). A taxa de carregamento cobrada na saída não pode ser sobre todo o valor resgatado, apenas, sobre o valor aplicado.



## Questões

**1) Um investidor que aplica num fundo de ações indexado ao IBOVESPA e num fundo multimercado long short direcional, se quiser aumentar sua diversificação deve optar por:**

- a) Comprar opções de compra de ações.
- b) Vender índice futuro
- c) Aplicar em LFT
- d) Vender opções de venda de ações.

**2) De acordo com a resolução 555 da CVM, os fundos fechados diferentemente dos fundos abertos:**

- a) Permitem resgates em casos de amortização ou encerramento do fundo
- b) Permite resgates apenas no caso de encerramento do fundo
- c) Permitem resgates apenas em caso de amortização do fundo
- d) Permitem resgates apenas em datas pré-determinadas estipuladas pelo regulamento do fundo de investimentos

**3) O gestor de um fundo de investimento de renda fixa aplicou numa NTN-B. Com relação a marcação a mercado deste fundo.**

**i. O investidor receberá o valor da NTN-B acrescido dos juros combinado e inflação, caso consiga reaplicar os cupons pela mesma taxa.**

**ii. Caso haja uma redução nos juros de mercado, o cupom de juros deve sofrer uma redução.**

**iii. Haverá oscilação negativa no valor da cota caso os juros de mercado superarem os juros do cupom**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e III apenas
- b) I apenas
- c) II apenas
- d) I, II e III

**4) Um cliente prestes está prestes a converter seu plano de previdência em renda para complementar sua aposentadoria. Após uma análise, chega-se a conclusão que o fundo está rendendo pouco. Qual seria uma alternativa para esse investidor?**

- a) Migrar internamente para um plano de previdência com menor taxa de administração, avaliando próximo a converter em renda um plano que tenha uma tábua atuarial mais antiga.
- b) Não migrar o plano de previdência, dado que seria tributado por essa migração, perdendo parte de sua rentabilidade.
- c) Migrar internamente para um plano de previdência com menor taxa de administração e diferir renda
- d) Migrar internamente para um plano de previdência com menor taxa de administração e realizar resgates periódicos, sem diferir renda.

**5) É possível afirmar sobre planos de previdência PGBL e VGBL**

- a) O VGBL é mais eficiente para constituir reserva de longo prazo pois não tem a exclusividade de não ter tributação intermediária.
- b) O PGBL tem vantagem de diferimento, sendo utilizado para planejamento fiscal.
- c) O PGBL por ter vantagem no diferimento de imposto de renda, não apresenta vantagens no planejamento financeiro e sucessório.
- d) O VGBL é utilizado para constituição de reservas de curto prazo, enquanto o PGBL tem enfoque na reserva de longo prazo.

**6) NÃO são considerados rendimentos tributados na fonte, rendimentos isentos e rendimentos tributados exclusivamente na fonte respectivamente:**

- a) Pró labore, rendimento de LCI, rendimento de plano VGBL
- b) Salário, rendimento de debentures incentivadas, rendimento de fundo de ações
- c) Rendimento de dividendos de ações, juros sobre capital próprio, rendimento de fundo de ações.
- d) PGBL, rendimento de poupança, fundo de renda fixa simples.

**7) Ao procurar um especialista em investimentos, um cliente recebeu a seguinte informação.**

**“Ao diferir renda neste plano de previdência, o patrimônio passa a pertencer a seguradora, que irá lhe pagar uma renda determinada. Caso haja uma melhoria no mercado, o valor do benefício poderá ser aumentado”.**

**A frase acima refere-se ao conceito de:**

- a) Tábua atuarial
- b) Juros atuariais
- c) Déficit financeiro
- d) Excedente financeiro

**8) Um investidor analisa 3 fundos de investimento, W, Y e Z, com as seguintes informações**

	Retorno Esperado	Beta	Desvio padrão	R2
<b>W</b>	<b>13%</b>	<b>0,8</b>	<b>5%</b>	<b>0,472</b>
<b>Y</b>	<b>20%</b>	<b>1,5</b>	<b>8%</b>	<b>0,295</b>
<b>Z</b>	<b>10%</b>	<b>1,2</b>	<b>6%</b>	<b>0,274</b>
<b>Mercado</b>	<b>16%</b>	<b>1</b>	<b>6%</b>	<b>0,315</b>

**Admitindo que ele irá optar por aquele que tem maior retorno por unidade de risco sistemático, pode-se afirmar que a ordem que ele irá aplicar será, considerando que a taxa SELIC é de 2%?**

- a) W Y Z
- b) Y W Z
- c) Y Z W
- d) Z Y W

9) De acordo com o processo de planejamento financeiro da PLANEJAR, Associação Nacional dos Planejadores Financeiros.

i) Verificar os objetivos do cliente e a sua tolerância ao risco.

ii) Identificar eventuais problemas de saúde que possam interferir no processo de planejamento financeiro.

iii) Identificar questões ligadas a sucessão.

Fazem parte da etapa de coleta de dados:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) Todas

10) Um cliente seu, conservador, precisa juntar dinheiro para quitar uma dívida em exatamente um ano. Qual a melhor recomendação para esse cliente em termos de risco e retorno, considerando seu perfil, dado que a inflação está em tendência de alta e que ele já possui hoje o valor para quitar a dívida.

- a) Aplicar em LFT
- b) Aplicar em LTN
- c) Aplicar em fundo de ações
- d) Aplicar em renda fixa no exterior, como uma T-Bill para um ano.

11) Com relação as fases da PLANEJAR no processo de planejamento financeiro, pode-se afirmar que:

i) Analisar informações sobre os objetivos do cliente com aplicações financeiras.

ii) Estabelecer o relacionamento com o cliente.

iii) Coletar informações sobre a situação financeira do cliente, seus relacionamentos familiares e experiência com aplicações financeiras.

iv) Monitorar a carteira de aplicações do cliente

v) Propor uma carteira de investimentos para o cliente

vi) Elaborar um plano de ação para o cliente.

A ordem cronológica de cada uma destas etapas é:

- a) III, II, I, V, VI e IV
- b) II, III, I, VI, V e IV
- c) I, II, III, VI, VI e V
- d) I, II, III, VI, V e IV

**12) Um planejador financeiro, durante a fase da coleta de informações, deve:**

- i) Verificar dados com o cliente, como sua situação financeira e objetivos de investimentos.**
- ii) Analisar as atuais aplicações financeiras do cliente.**
- iii) Levantar o perfil de investidor do cliente**
- iv) Monitorar o plano de ação proposto para o cliente**

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I apenas
- b) I e IV apenas
- c) I e III apenas
- d) II e III apenas

**13) Espera-se que um profissional CFP®, para atuar de forma competente, reúna as seguintes competências:**

- a) Responsabilidade profissional, prática, comunicação e cognição
- b) Análise, coleta e síntese
- c) Capacidades, habilidades profissionais e conhecimento
- d) Comunicação, conhecimento e cognição

**14) Um cliente possui R\$ 7.000.000 de patrimônio e deseja obter uma renda de R\$ 10.000 mensais. Qual a melhor carteira de aplicação para este cliente?**

**Desconsidere impostos e demais custos**

**Inflação: 4,5% a.a.**

**Taxa real da renda fixa: 4% a.a.**

**Prêmio do risco: 5%**

**Beta das ações: 1,2**

- a) 90% em renda fixa e 10% em renda variável
- b) 80% em renda fixa e 20% em renda variável
- c) 50% em renda fixa e 50% em renda variável
- d) 100% em renda fixa

**15) Uma empresa decidiu distribuir bonificação de seus lucros retidos. Ela tem 500 ações e R\$ 1.200 de lucros retidos.**

**Sabendo que o valor patrimonial de uma ação é de R\$ 3,00, um diretor que detém 30% passará a ter:**

- a) 620 ações
- b) 120 ações.
- c) 150 ações
- d) 650 ações

**16) Um cliente recebeu uma indenização e pretende fazer uma aplicação e criar uma renda com esse valor com o resultado dos juros recebidos. Nesse caso, você recomendaria a aplicação em?**

- a) LFT
- b) LTN
- c) NTN B Principal
- d) NTN B

**17) Um cliente tem R\$ 20 mil e pretende utilizar para viajar para o Estados Unidos em até 6 meses e o seu gerente lhe recomenda um fundo de investimento no exterior que realizar aplicações e T-Bonds. Esse gerente está?**

- a) Correto, pois fundos de investimento no exterior acompanham a variação cambial.
- b) Errado, pois T-Bonds são títulos de longo prazo, que podem sofrer com variações na taxa de juros.
- c) Correto, pois T-Bonds são títulos pós fixados que acompanham a taxa de juros norte americana e ainda são cotados em dólar, protegendo da viação cambial.
- d) Errado, pois fundos de investimento no exterior possuem elevado risco de mercado em função de flutuações cambial.

**18) Um profissional CFP avalia a mudança de domicílio fiscal de um cliente, visando uma redução da carga tributária de forma lícita. Essa etapa, de acordo com a matriz de capacidades do planejador financeiro, pode ser definida como:**

- a) Uma etapa em que coleta informações sobre o cliente para se formular um melhor planejamento sucessório
- b) Uma etapa da fase de análise para elevar a renda do cliente após o pagamento de impostos.
- c) Uma etapa da fase de síntese, onde se elabora um plano de ação para o cliente executar.
- d) Uma etapa da fase de análise, onde se analisa oportunidades e restrições para a elaboração do planejamento financeiro.

**19) Uma cliente tinha um plano de realizar um MBA no exterior. Para isso, há mais de dois anos, você recomendou que esse valor fosse mantido num fundo cambial. Entretanto, a cliente após conseguir um bom emprego no Brasil, decidiu por fazer uma faculdade pública.**

**i) O profissional então recomenda a alteração da aplicação, sacando os recursos do fundo cambial.**

**ii) Faz parte do trabalho do CFP o acompanhamento das mudanças nos objetivos do cliente.**

**Pode-se afirmar que:**

- a) I e II estão corretas.
- b) I e II estão corretas, mas a II complementa a I.
- c) I e II estão incorretas.
- d) I e II pertencem a fase chamada desenvolvimento do plano.

20) Seu cliente é solteiro, tem 40 anos e uma renda bem superior a suas despesas. Ele pretende que seu patrimônio gere renda suficiente para pagar as suas despesas e dessa forma reduzir a carga de trabalho. A sua capacidade para correr riscos são, respectivamente

- a) Baixa
- b) Média
- c) Alta
- d) Não é possível determinar

#### GABARITO PLANEJAMENTO FINANCEIRO

1c	2a	3a	4a	5b	6c	7d	8a	9d	10b
11b	12a	13c	14d	15a	16d	17b	18d	19b	20b

## 19. Estatística com HP12C

- Este assunto assusta o aluno, mas não deveria, é o mais fácil da prova. É só apertar botão. Nem toda prova do CEA pede para fazer conta de estatística, e, no máximo, são duas questões. A recomendação é treinar essas questões na véspera da prova, porque aí você decora como apertar os botões e acertar as questões. Nem precisa buscar mais questões, se souber fazer essas vai acertar, o enunciado lá na prova vai apenas alterar os números.

 Acompanhe no Slide 189

**Estatística na HP 12C**

Media: retorno médio de um investimento.

**Exemplo:** Investimento de 5 anos.

1 ano = +3%  
 2 ano = +4%  
 3 ano = -2%  
 4 ano = -1%  
 5 ano = +1%

Media =  $\frac{3+4+(-2)+(-1)+1}{5} = \frac{5}{5} = 1\%$

### 19.1 Média Simples

Calcular média simples é bem simples, como está no enunciado ao lado. Você vai usar a tecla E+ (somatória), e o X (em azul, abaixo do zero). Basta digitar os números e, depois, E+. Após digitar todos os números, é só digitar g X (em azul, abaixo do zero). As fórmulas estarão na sua prova, mas não se preocupe com elas, vamos fazer na HP. Bom, agora que você já sabe, vamos treinar as questões:

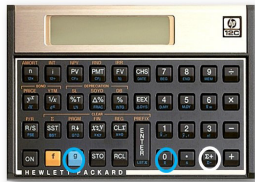
 Acompanhe no Slide 190

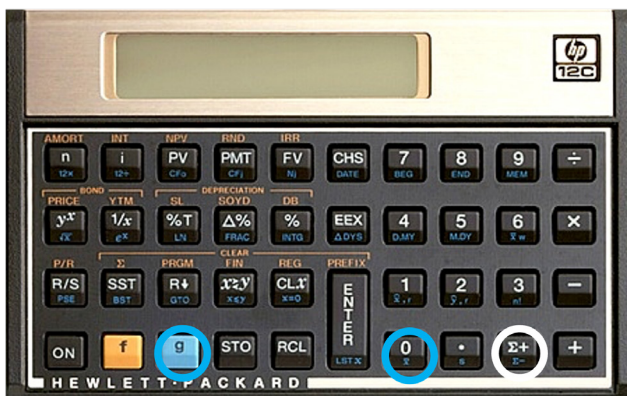
**Estatística na HP 12C**

Media: retorno médio de um investimento.

1 ano = +3%  
 2 ano = +4%  
 3 ano = -2%  
 4 ano = -1%  
 5 ano = +1%

3 E+  
 4 E+  
 2 CHS E+  
 1 CHS E+  
 1 E+  
 g X (0) = 1





1) Calcule a média dos seguintes retornos:

Mês 1: 0,03%

Mês 3: 0,83%

Mês 2: 0,2%

Mês 4: 0,75%

a) 0,45%.

b) 0,55%.

c) 0,71%.

d) 0,42%.

0,03 E+; 0,2 E+; 0,83 E+; 0,75 E+; g X (0) = 0,45.

## 19.2 Média ponderada

Média ponderada é quando os valores não têm o mesmo peso. Por exemplo, você tem 70% do dinheiro em renda fixa que rende 1% a.m. e 30% do dinheiro em ações que rendem 2% a.m. A sua carteira não rende 1,5% porque os pesos são diferentes, ela rende menos que isso (rende 1,3% a.m.).

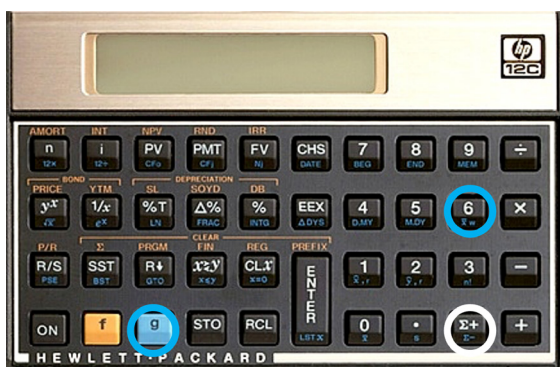
Acompanhe no Slide 193

**Estadística na HP 12C**

**Media Ponderada:**  
Os dados não tem o mesmo peso

Mês	Capital (peso)	Rentabilidade (dados)
1	10.000	1%
2	20.000	2%
3	5.000	0,5%
4	8.000	3%

Media ponderada: soma de dados x pesos / soma dos pesos  
 $= \frac{10000 \times 1 + 20000 \times 2 + 5000 \times 0,5 + 8000 \times 3}{10000 + 20000 + 5000 + 8000} = 1,78\%$



O slide apresenta como resolver a média ponderada pela fórmula, mas nosso foco é resolver na HP12C, nem vamos gastar tempo estudando a fórmula. O slide ao lado apresenta os botões que você vai precisar. Novamente, precisa do E+ (somatório) e do X w (em azul, abaixo do 6).

Vejamos o exemplo ao lado. Existe a rentabilidade (dado) e o capital (peso). Você vai, primeiro, digitar o primeiro dado (referente ao mês 1), digitar Enter e, depois, o peso (no exemplo, o capital) e digitar E+. Faça a mesma coisa para os dados e pesos do mês 2, do mês 3 e assim por diante. Depois de digitar todos os dados e pesos, digite g X w (abaixo do 6). Pronto, o cálculo está feito. Agora tente com a questão.

Mês	Capital (peso)	Rentabilidade (dados)
1	10.000	1%
2	20.000	2%
3	5.000	0,5%
4	8.000	3%



### 19.3 Desvio padrão e Variância

Acompanhe no Slide 200

Outra coisa fácil, não tente fazer pela fórmula, porque demorará e será difícil. Vamos fazer na HP 12C. Veja ao lado a oscilação da Petrobras. Qual será o seu desvio padrão?

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

✓ **Desvio Padrão:** Raiz da Variância. No mercado é chamado de volatilidade. Principal medida de risco e de dispersão.

$$\text{Desvio padrão: } \left[ \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \right]^{1/2}$$

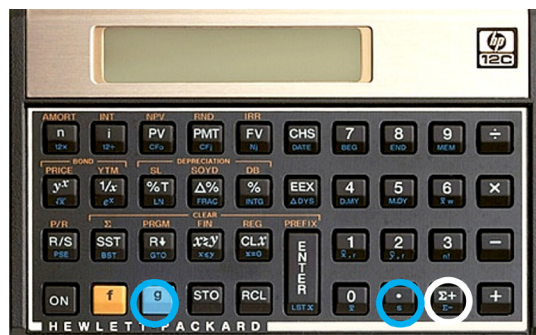
**Passos:**

- 1) Calcular a média;
- 2) Calcular o desvio padrão

Data	PETR
07/07	-4%
08/07	-3%
09/07	+1%
10/07	+6%
11/07	-5%

200

Bom, vamos apresentar os botões que fazem esta conta. Além do E+, apresentamos também o s (em azul abaixo do .) A mecânica é igual ao cálculo da média. Digita o dado e, depois, E+ e, ao final, basta digitar o g S. Pronto, desvio padrão calculado. Às vezes, a prova quer saber também a variância. Bom, só elevar ao quadrado. Depois de calcular o desvio padrão, digite 2 Y.



### 19.4 Correlação

Acompanhe no Slide 207

Nossa, que fórmula difícil. Tranquilo, vamos fazer na HP 12C. Mas a HP só vai conseguir fazer quando você tem os dados. Se a questão fornecer a covariância e o desvio padrão, aí precisa fazer pela fórmula circulada em vermelho (que estará na sua prova). Vamos conhecer, então, as teclas que iremos usar. Novamente, E+ e agora tem o X <> Y e, também, o y, r (em azul, abaixo do 2). Quando a questão fornecer os dados, basta seguir o passo a passo abaixo. Digita um dado, Enter, depois o outro dado, E+, vai para a segunda sequência e repete o procedimento. Ao final, você vai ficar g Y, r (abaixo do 2) e por fim o X <> Y. Pronto, chegou na correlação.

**Estadística e Mensuração de Performance e Risco**

**Correlação**

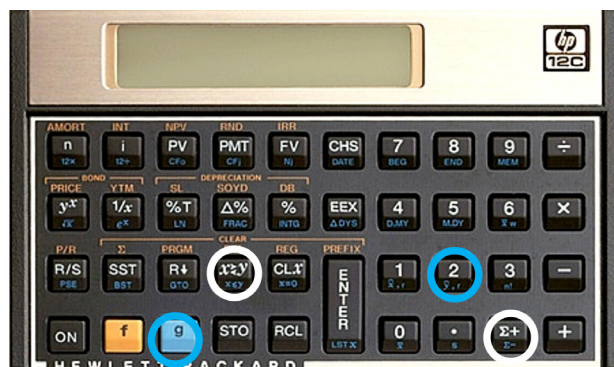
$$r_{xy} = \frac{Cov(X, Y)}{S_x S_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Se for dada a covariância, faz pela fórmula, senão, mais fácil pela HP.

207

Como já mencionamos, se a questão fornecer a covariância e os desvios padrões, aí tem de fazer usando a fórmula (que não precisa ser decorada) Covariância/(Desvio Padrão 1 x Desvio Padrão 2).

Feito, vamos agora treinar com as questões?



## ✎ Questões

1) Calcule a média dos seguintes retornos:

Mês 1: 0,03%	Mês 3: 0,83%
Mês 2: 0,2%	Mês 4: 0,75%

- a) 0,45%
- b) 0,55%
- c) 0,71%
- d) 0,42%

2) Calcule quanto esse investidor ganhou na média

Aplicação	Rendimento Líquido	Valor aplicado
Ações	8%	2.000.000
LFT	4%	5.000.000
Fundo imobiliário	6%	1.000.000

- a) 6%
- b) 5,25%
- c) 4,75%
- d) 6,15%

3) Um investidor aplicou num fundo multimercado balanceado que manteve a sua carteira da seguinte forma no último período:

10% em dólar

30% em ETFs que seguem o IBOVESPA

60% em CDBs pós fixados que rendem 100% do DI.

Os resultados durante o período foram o seguinte:

Dólar valorizou 15%

BOVESPA teve uma desvalorização de 20%

Taxa DI ficou em 10%

Qual foi a rentabilidade dos ativos do fundo?

- a) 1,67%
- b) 1,50%
- c) 13,50%
- d) 11,32%

4) Ao analisar um projeto de investimento, uma empresa pretende ter uma estrutura de 30% de capital de terceiros e 70% de capital próprio. Atualmente sua estrutura de capital é de 40% de capital de terceiros e 60% de capital próprio. Sabendo que esse investimento será de R\$ 250 milhões e que o atual custo do capital próprio é de 20%, os juros do capital de terceiros estão na média de 15% e o imposto dessa empresa é de 25%, qual o custo ponderado de capital na constituição que ela pretende atingir após o investimento?

- a) 17,37%
- b) 16,50%
- c) 18,50%
- d) 15,63%

5) Calcule o desvio padrão e a variância da Vale

Data	07/jul	08/jul	09/jul	10/jul	11/jul
VALE	-2%	-1%	1%	-2%	-1%

- a) 1,49% e 2,98%
- b) 1,22% e 1,49%
- c) 1,22% e 2,44%
- d) 1,49% e 2,22%

6) Uma empresa traça três cenários para o resultado deste ano:

	Lucro	Probabilidade
Otimista	7,5 MM	25%
Realista	5 MM	55%
Pessimista	2,5 MM	20%

Com relação ao retorno médio e a variância, podemos afirmar que são respectivamente?

- a) 5 MM, 2,83 MM
- b) 5 MM, 1,68 MM
- c) 5,125 MM, 2,83 MM
- d) 5,125 MM, 1,68 MM

7) Calcule a correlação

Data	07/jul	08/jul	09/jul	10/jul	11/jul
GOL	35	13	161	74	122
PETR	24	82	92	76	7

- a) 0,96
- b) 77,15
- c) -0,04
- d) 0,04

8) Um investidor aplicou R\$ 20.000 numa ação X e R\$ 50.000 numa ação Y, com volatilidade medida pelo desvio padrão de 15% e 8% respectivamente e correlação entre elas de 0,65. Qual o risco dessa carteira?

- a) 10,00%
- b) 11,50%
- c) 9,10%
- d) 6,50%

**GABARITO (ESTATÍSTICA HP 12C) :**

1a	2b	3b	4a	5b	6c	7d	8c
----	----	----	----	----	----	----	----

## Orientações finais

Chegamos ao final do longo edital do CEA. **Bom, agora, o que você deve fazer é treinar. Treinar o máximo de questões possíveis.** No site do IFB, você tem as videoaulas de revisão, que devem ser usadas para conteúdo quanto ao qual tenha dúvida. Lá também tem simulados e questões extras por assunto. Os simulados têm o nível da prova e estão com questões dos últimos quatro meses. As questões extras por assuntos também são questões retiradas das provas, mas escolhidas para ajudá-lo a treinar.

A primeira coisa que você deve fazer é o simulado e, com ele, avaliar seu aprendizado. A prova deve ser marcada no máximo um mês após o término do curso e precisa ser reagendada caso você não esteja conseguindo mais de 75% de acertos nos simulados. Para acessar a área do aluno do site do IFB, utilize o seu login e senha. Se não conseguir, basta clicar em “esqueci minha senha”, que ela vai para seu e-mail. Se não der certo, envie um e-mail para [apoio@ifb.net.br](mailto:apoio@ifb.net.br) que ajudamos manualmente. Caso você não chegue aos 75% de acertos nos simulados, recomendamos agendar o seguro, que pode ser usado uma vez e sua inscrição também é feita na área do aluno do site. Se tiver dificuldade com o agendamento, o e-mail [apoio@ifb.net.br](mailto:apoio@ifb.net.br) pode ajudá-lo manualmente.

Também, você pode tirar dúvida com os professores no grupo de WhatsApp da turma. Nesse grupo serão postados, além de dúvidas e assuntos da prova, outros conteúdos ligados à carreira, investimentos, notícias, técnicas bancárias. Recomendamos que você não saia do grupo depois da aprovação, porque terão conteúdos que o ajudarão no exercício da sua nova profissão de consultor de investimentos.

Para quem, depois do CEA, pretenda a certificação CFP, o IFB dispõe também do curso, basta contatar-nos. As datas seguem o cronograma da prova que é aplicada três vezes ao ano. É um conteúdo extenso, difícil, mas, de fato, você vai dominar o atendimento ao cliente depois de ver esse conteúdo. Metade da prova é a matéria do CEA, portanto, se você quer ser CFP, não deixe passar muito tempo depois de tirar a certificação CEA, porque será muito mais fácil.

O IFB também oferece cursos sobre investimentos, carreiras, técnicas de vendas e outros assuntos de interesse do profissional CEA, tanto no nosso serviço de *Streaming*, o *IFB Play*, como em *agendas de cursos presenciais e on-line ao vivo disponibilizadas no nosso site*.

Por fim, muito boa sorte nesta jornada, com certeza, valerá a pena. Conhecimento e crescimento profissional nunca são demais. Você perceberá que usar os conhecimentos do CEA, no dia a dia, melhoram muito sua empregabilidade, seu relacionamento com os clientes e com a equipe.



[www.ifb.net.br](http://www.ifb.net.br)  
Tel.: 4004-0435 ramal 4505  
E-mail: [contato@ifb.net.br](mailto:contato@ifb.net.br)