

# Apostila

# CPA-20



**(Versão: 1.2)**

# SUMÁRIO

### DISCLAIMER

- Disclaimer Página 11

### O QUE É A CPA-20?

- Conhecendo mais a CPA-20... Página 13

### MÓDULO I (Proporção: 05% a 10% da Prova)

- Conselho Monetário Nacional (CMN) Página 15
- Banco Central do Brasil (BACEN/BC) Página 16
- COPOM (Comitê de Política Monetária) Página 18
- CVM (Comissão de Valores Mobiliários) Página 19
- Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) Página 20
- Bancos Múltiplos Página 20
- Bancos Comerciais Página 21
- Entidades Fechadas de Previdência Complementar Página 22
- Investidores Qualificados Página 23
- Investidor não-residente Página 23
- Investidor Profissional Página 24

## **MÓDULO II** (Proporção: 15% a 25% da Prova)

- Prevenção a Lavagem de Dinheiro (PLD/AML)	Página 26
- COAF	Página 29
- Convenção de Viena (1988)	Página 31
- Insider Trader	Página 31
- Front Runner	Página 31
- Sistema Cambial	Página 32
- API (Análise do Perfil de Investidor)	Página 33
- As Heurísticas	Página 35
- Adequação e Perfis de Investidores	Página 38

## **MÓDULO III** (Proporção: 05% a 10% da Prova)

- Taxa de Juros Real	Página 49
- Juros Simples	Página 51
- Juros Compostos	Página 52
- VP (Valor Presente)	Página 54
- IPCA	Página 55
- IGP-M	Página 56
- PTAX	Página 57

## **MÓDULO IV** (Proporção: 17% a 25% da Prova)

- Ações	Página 59
- Tipos de Mercado: Ações	Página 60
- Direito de Subscrição	Página 61
- AGO e AGE	Página 62
- Tag Along	Página 63
- Agentes - Underwriting	Página 64
- Índice P/L	Página 65
- Análise Técnica/Gráfica	Página 66
- Análise Fundamentalista	Página 67
- Inplit & Split	Página 68
- Segmentos de Governança Corporativa	Página 69
- Tributação em Ações:	Página 71
- ADR & BDR	Página 72
- Títulos Públicos Federais	Página 73
- CDB (Certificado de Depósito Bancário)	Página 74
- Letra Financeira (LF)	Página 75
- Debênture	Página 76
- Operações de Underwriting	Página 78
- Commercial Papers (Nota Promissória)	Página 79
- Clube de Investimento	Página 80
- Debêntures x Nota Promissória	Página 81
- LCI (Letra de Crédito Imobiliário)	Página 81
- LCA (Letra de Crédito do Agronegócio)	Página 82

- Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI)	Página 83
- Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA)	Página 84
- Cédula do Produto Rural (CPR)	Página 85
- Caderneta de Poupança	Página 86
- IOF (Imposto Sobre Operações Financeiras)	Página 88
- FGC (Fundo Garantidor de Crédito)	Página 89
- Derivativos	Página 92
- Mercado a Termo	Página 93
- Mercado Futuro (Foward)	Página 94
- SWAP	Página 97
- Mercado de Opções	Página 99
- Clearing House	Página 104
- COE	Página 105

## **MÓDULO V** (Proporção: 18% a 25% da Prova)

- Fundos de Investimento	Página 107
- Políticas de Investimentos	Página 108
- Fundos Multimercados	Página 109
- Fundo Referenciado	Página 110
- Fundos de Dívida Externa	Página 112
- Fundo Fechado	Página 112
- Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC)	Página 113
- Fundos Multimercado Juros e Moedas	Página 115
- Fundos Multimercado Long & Short - Neutro	Página 115
- Fundos de Ações	Página 115
- Fundos de Investimento Imobiliário (FII)	Página 116
- Fundos de Investimento em Participações (FIP)	Página 118
- Fundo Exclusivo	Página 119
- Convocação da Assembleia Geral (Em Fundos)	Página 119
- ETF (Exchange Traded Funds)	Página 119
- Fundos de Investimento com Carência	Página 120
- Fundo Cambial	Página 120
- Cálculo da Cota	Página 120
- Come Cotas	Página 121
- Taxa de Performance	Página 123
- Marcação a Mercado (MaM)	Página 124

## **MÓDULO VI** (Proporção: 05% a 10% da Prova)

- PGBL (Plano Gerador de Benefício Livre) Página 127
- VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) Página 128
- FAPI (Fundo de Aposentadoria Programada Individual) Página 129
- Onde Colocar meu Dinheiro? PGBL ou VGBL? Página 130
- Tabela Regressiva de IR, na Previdência Página 131
- Cases de Previdência Página 132

## **MÓDULO VII** (Proporção: 10% a 20% da Prova)

- Média e Média Ponderada (Retorno Médio)	Página 142
- Desvio Padrão ( $\sigma$ )	Página 143
- Correlação	Página 144
- Covariância	Página 146
- Beta ( $\beta$ )	Página 147
- Distribuição Normal ou Curva de Gauss ou Reta Normal	Página 148
- Diversificação	Página 150
- VaR (Value At risk)	Página 152
- Stress Test	Página 153
- Tracking Error	Página 154
- Erro Quadrático (EQM)	Página 154
- Back Testing	Página 154
- Índice Sharpe	Página 155
- Índice Treynor	Página 156
- Duration	Página 157
- Resumo de Gestão de Risco de uma Carteira	Página 158
- Tipos de Risco	Página 159

## **REFERÊNCIAS**

- Referências	Página 161
---------------	------------

## **ANOTAÇÕES**

- Anotações	Página 162
-------------	------------

# DISCLAIMER

## Disclaimer



- Esse material foi criado com o intuito de auxiliar aqueles que têm pretensão em realizar o exame CPA-20 (Anbima). Além disso, servir como fonte complementar para estudos da certificação.
  - Não há intenções de comercialização ou lucro, com a divulgação dessa apostila. Apenas a propagação de conhecimento.
  - O conteúdo presente foi coletado em diversas fontes e aprimorado – além de textos próprios, também. Os créditos e referências estão ao final do documento.
  - As informações não sugerem nenhuma aplicação nos produtos expostos. As decisões finais de investimentos são de responsabilidade do Investidor.
  - Agradeço a todos que me incentivaram no desenvolvimento nesse documento. Coloco-me à disposição se tiverem qualquer sugestão ou reclamação sobre o material.
- Linkedin:** Harion Camargo

[www.harioncamargo.com](http://www.harioncamargo.com)

**BONS ESTUDOS!**

# O QUE É A CPA-20?

## Conhecendo mais a CPA-20...

A CPA-20 (Certificação Profissional ANBIMA - Série 20) certifica profissionais que atuam na **venda de produtos de investimento** ou na **manutenção de carteiras nos segmentos varejo alta renda, private banking, corporate** e investidores institucionais, em **agências bancárias ou plataformas de atendimento**.

A prova da CPA 20 é um pouco mais complexa que a CPA-10 e possui **60 (sessenta) questões**. O prazo para a sua realização é de **duas horas e trinta minutos (02h30)**. Para você ser aprovado é necessário **70% de acerto** (ou seja, acertar no mínimo **42 questões**, ou no máximo errar **18 questões**).

**A prova é dividida em 7 capítulos:**

- 1)** Sistema Financeiro Nacional e Participantes (5% a 10%);
- 2)** Compliance legal, ética e Análise do perfil do investidor (15% a 25%);
- 3)** Princípios Básicos de Economia e Finanças (5% a 10%);
- 4)** Instrumentos de Renda Variável, Derivativos e Renda Fixa (17% a 25%);
- 5)** Fundos de Investimentos (18% a 25%);
- 6)** Previdência Complementar Aberta: PGBL e VGBL (5% a 10%);
- 7)** Mensuração e Gestão de Performance e Risco (10% a 20%);

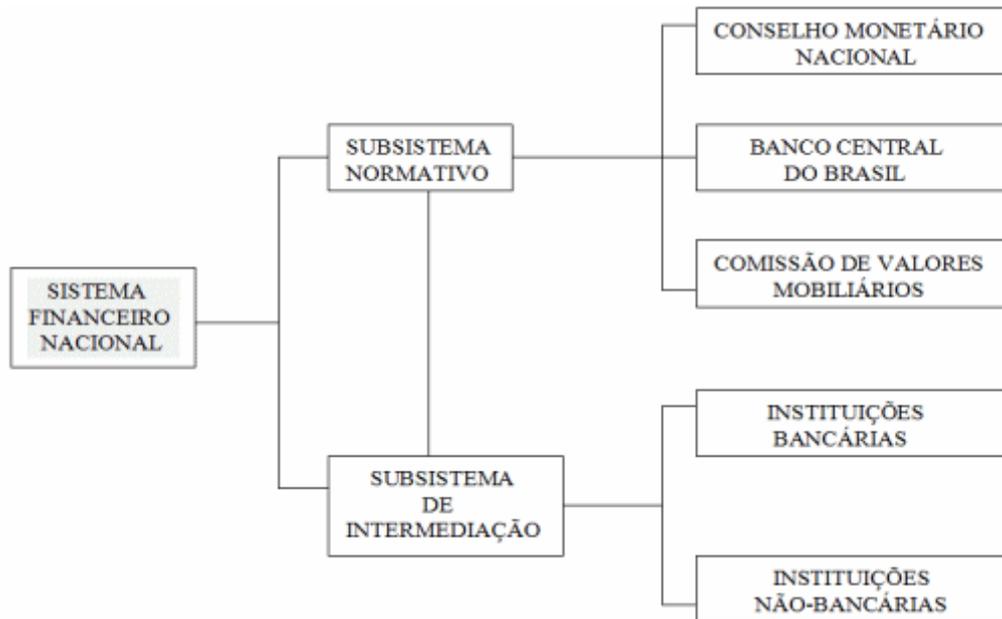
A inscrição pode ser feita diretamente pelo profissional ou pelo RH da instituição participante do Código de Certificação. A ANBIMA cobra uma taxa de inscrição diferente para os associados e não-associados, por isso é necessário verificar os valores vigentes no [próprio site](#).

# MÓDULO I

(Proporção: 05% a 10% da Prova)

## Conselho Monetário Nacional (CMN)

É o órgão Máximo do Sistema Financeiro Nacional.



### Composição:

- Ministro da Fazenda (Presidente do conselho): Henrique Meirelles
- Ministro do Orçamento, Planejamento e Gestão: Dyogo Henrique de Oliveira
- Presidente do Banco Central: Ilan Goldfajn

### Principais competências da CMN:

- Estabelecer diretrizes gerais da política monetária e cambial;
- Determinar a meta de inflação;
- Disciplinar o Crédito em todas as modalidades;
- Regular o valor interno e externo da moeda;
- Zelar pela liquidez e solvência das instituições financeiras;
- Regulamentar as operações de redesconto;
- Autorizar as emissões de Papel Moeda;

## Banco Central do Brasil (BACEN/BC)



É uma autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda; E o principal **órgão executivo** do sistema financeiro. **Faz cumprir todas as determinações do CMN. É por meio do BC que o Governo intervém diretamente no sistema financeiro.**

### Diretoria colegiada composta de 8 (oito) membros:

Presidente + 7 Diretores (Todos nomeados pelo Presidente da República. Sujeito à aprovação no Senado).

### Principais atribuições e competências do BACEN:

- **Formular** as políticas monetárias e cambiais, de acordo com as diretrizes do Governo Federal;
- **Regular** e administrar o Sistema Financeiro Nacional;
- **Administrar** o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) e o meio circulante;
- **Emitir** papel-moeda;
- **Receber** os recolhimentos compulsórios dos bancos;
- **Autorizar** e fiscalizar o funcionamento das instituições financeiras, punindo-as, se for o caso;
- **Controlar** o fluxo de capitais estrangeiros;
- **Exercer** o controle do crédito.
- **Determinar** o recolhimento de até cem por cento do total dos depósitos à vista, podendo adotar percentagens diferentes em função das regiões geoeconômicas, das prioridades que atribuir às aplicações, da natureza das instituições financeiras.

### Exemplo 01:

*Instituições sujeitas à Fiscalização por parte do Banco Central (dentre outras):*

**Resposta:** Bolsas de Valores e Administradoras de Cartão de Crédito.

### Exemplo 02:

*É responsável por conduzir a Política Monetária:*

**Resposta:** BACEN

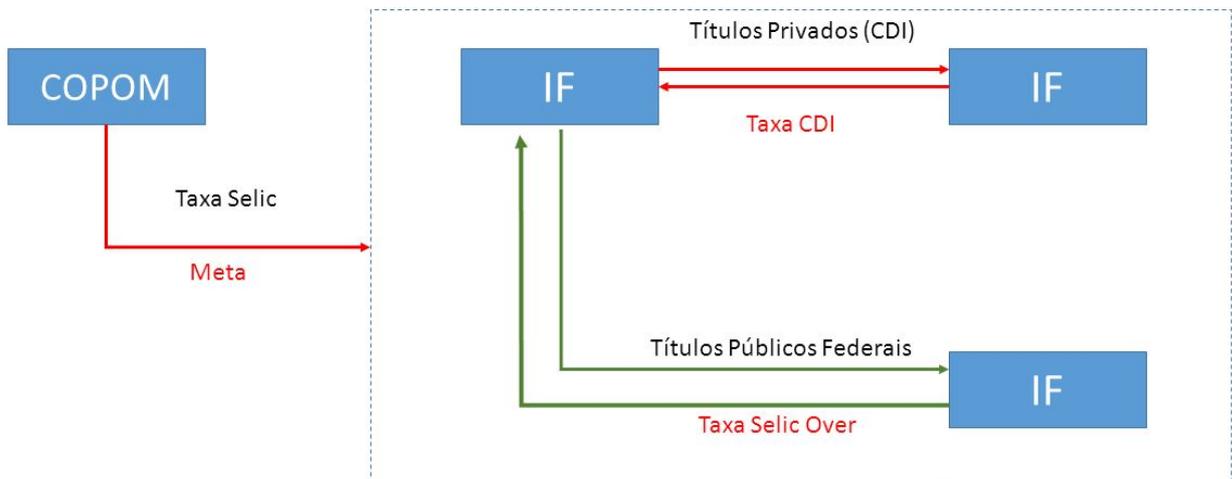
### Exemplo 03:

*Um determinado Banco foi liquidado extrajudicialmente. Esta decisão foi tomada:*

**Resposta:** Pelo Banco Central.

**IMPORTANTE:** O Banco Central do Brasil não pode mais emitir títulos públicos por conta própria desde 2002. Compete apenas ao Tesouro Nacional a emissão de Títulos Públicos Federais.

## COPOM (Comitê de Política Monetária)



- Criado em Junho de 1996;
- Junho de 1999 o Brasil passou a adotar as “Metas de Inflação” (definida pelo CMN);
- Índice utilizado na meta: IPCA;
- É composto atualmente é diretoria colegiada do BACEN – (7 Diretores + 1 Diretor Presidente);
- É o Copom quem define a taxa de juros “Selic – Meta” e também a existência ou não do Viés;
- Uma vez definido o viés, compete ao presidente do BACEN a tarefa de executar;
- Reunião em dois dias (terças e quartas), Sendo o primeiro dia reservado para apresentação de dados e discussões e no segundo dia acontece a votação e definição da taxa de juros;
- **Calendário de reuniões (8 vezes ao ano)** divulgado em até o fim de Outubro, podendo reunir-se extraordinariamente, desde que convocado pelo Presidente do Banco Central;
- Divulgação da ATA de reunião em 6 dias úteis em português e 7 em Inglês;
- Caso a Inflação (medida pelo IPCA) ultrapasse a meta estipulada pelo C.M.N (somado o intervalo de tolerância), o Presidente do Banco Central deve explicar os motivos do não cumprimento da meta através de uma Carta Aberta ao Ministro da Fazenda.

## **CVM (Comissão de Valores Mobiliários)**

- **Entidade autárquica**, vinculada ao governo através do Ministério da Fazenda.
- Administrada por **1 Presidente e 4 Diretores, nomeados pelo Presidente da República**;
- **Órgão normativo voltado para o desenvolvimento do mercado de títulos e valores mobiliários**;
- Títulos e Valores Mobiliários: **ações, debêntures, bônus de subscrição, e opções de compra e venda de mercadorias.**

### **Objetivos da CVM:**

- **Estimular** investimentos no mercado acionário;
- **Assegurar** o funcionamento das Bolsas de Valores;
- **Proteger** os titulares contra a emissão fraudulenta, manipulação de preços e outros atos ilegais;
- **Fiscalizar** a emissão, o registro, a distribuição e a negociação dos títulos emitidos pelas sociedades anônimas de capital aberto;
- **Fortalecer** o Mercado de Ações.
- **Regular** o valor interno da Moeda a fim de evitar desequilíbrios econômicos.

### **Cabem à CVM disciplinar as seguintes matérias:**

- **Registro de companhias abertas (S.A.)** e registro de distribuições de valores mobiliários;
- Credenciamento de auditores independentes e administradores de carteiras de valores mobiliários;
- Organização, funcionamento e operações das bolsas de valores e de mercadorias e de futuros e balcão;

**IMPORTANTE:** A CVM é o Bacen do mercado mobiliário (ações, debêntures, fundos de investimento entre outros).

## Superintendência de Seguros Privados (SUSEP)



É uma autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda, e um **Órgão executivo**, encarregado da **fiscalização do funcionamento das seguradoras, corretoras de seguros, empresas de capitalização e de previdência privada ABERTA**. E encarregados de proteger a captação popular que se dá através desses produtos.

A SUSEP é considerada o BACEN do Sistema Nacional de **Seguros Privados, capitalização e previdência complementar ABERTA**.  
Fechada: PREVIC.

### Bancos Múltiplos

Os bancos múltiplos surgiram a fim de racionalizar a administração das instituições financeiras.

#### Carteiras de um banco múltiplo:

- Comercial (monetária);
- De Investimentos;
- De Crédito Imobiliário;
- De Aceite (financeiras);
- De Desenvolvimento (público);
- Leasing.

Para configurar a existência do banco múltiplo, **ele deve possuir pelo menos duas das carteiras mencionadas, sendo uma delas comercial ou de investimentos**.

Um banco múltiplo deve ser constituído com **um CNPJ para cada carteira, podendo publicar um único balanço**.

## Bancos Comerciais



Os bancos comerciais são instituições financeiras privadas ou públicas que têm como objetivo principal proporcionar suprimento de recursos necessários para financiar, a curto e a médio prazos, o comércio, a indústria, as empresas prestadoras de serviços, as pessoas físicas e terceiros em geral.

- Eles são a base do sistema monetário.
- São intermediários financeiros que recebem recursos e o distribuem através de crédito seletivo a quem necessita de recursos, criando moeda através do efeito multiplicador de crédito.
- **O objetivo é fornecer crédito de curto prazo e médio prazo para Pessoa Física, comércio, indústria e empresas prestadora de serviços.**
- **Estão autorizados pelo BACEN a captar recursos através de depósito à vista.**

## Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC)



É uma Sociedade limitada ou fundação, **sem fins lucrativos**, com objeto social de instituir planos privados de concessão de pecúlios ou de rendas, de benefícios complementares ou assemelhados aos da previdência social, mediante **contribuição de seus participantes, dos respectivos empregadores** ou de ambos.

**São acessíveis exclusivamente aos empregados de uma só empresa ou de um grupo de empresas**, as quais são denominadas patrocinadoras.

A constituição, organização e funcionamento dependem de prévia autorização do Governo Federal, através da SPC - Secretaria de Previdência Complementar.

**Os recursos garantidores dos planos de benefícios da entidade fechada de previdência complementar devem ser alocados em quaisquer dos seguintes segmentos de aplicação:**

- Segmento de renda fixa;
- Segmento de renda variável;
- Segmento de imóveis;
- Segmento de empréstimos e financiamentos.

**As informações contidas na política de investimento de cada plano devem ser encaminhadas à PREVIC no prazo de 30 (trinta) dias** contados da data da respectiva aprovação pelo Conselho Deliberativo.

## Investidores Qualificados



Investidores qualificados são aqueles que, segundo o órgão regulador, tem mais condições do que o investidor comum de entender o mercado financeiro.

### São eles:

- **Investidores Profissionais**
- PF ou PJ com investimentos financeiros em **valor superior a 1MM** + **Atestado por escrito** sua condição de Investidor Qualificado mediante termo próprio
- Pessoas que tenham sido aprovadas em exames de qualificação técnica aprovadas pela CVM para registro de AAI

## Investidor não-residente



É a **pessoa física ou jurídica, os fundos** e outras entidades de investimentos individuais ou coletivas, **com residência, sede ou domicílio no exterior, que investem os seus recursos no país.**

## Investidor Profissional



Únicos que podem constituir Fundos Exclusivos (Com único cotista)

São eles:

- **PF ou PJ com investimentos financeiros em valor superior a 10MM + Atestado por escrito sua condição** de Investidor Qualificado mediante termo próprio
- **Instituições financeiras, Companhias seguradoras e sociedades de capitalização**
- **Fundos de Investimento**
- **Entidade aberta e fechada de previdência complementar**
- Administradores de carteira e consultores de valores mobiliários autorizados pela CVM em relação a seu recurso próprio.

**IMPORTANTE:** Todo o Investidor Profissional, é necessariamente, um Investidor Qualificado.

# MÓDULO II

(Proporção: 15% a 25% da Prova)

## Prevenção a Lavagem de Dinheiro (PLD/AML)



Lavagem de dinheiro é o processo pelo qual o criminoso transforma, recursos obtidos através de atividades ilegais, em ativos com uma origem aparentemente legal.

Há anos percebeu-se a necessidade de adoção de um esforço internacional conjunto para combater a lavagem de dinheiro, envolvendo não só os Governos dos diversos países, mas também o setor privado, especialmente o sistema financeiro.

A lei sobre crimes de “lavagem” de dinheiro, exige que as instituições financeiras entre outros:

- **Identifiquem seus clientes mantendo cadastro atualizado.**
- **Mantenham registro das transações.**
- **Atendam as requisições formuladas pelo COAF**, que se processarão em segredo de justiça.
- **Arquivem por cinco anos os cadastros e os registros das transações.**

## Pena & Multa

### **Reclusão de três a dez anos e multa.**

A multa pecuniária, aplicada pelo COAF, será variável não superior:

- Ao dobro do valor da operação;
- Ao dobro do lucro real obtido ou que seria obtido pela realização da operação;
- Ao valor de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais);

**IMPORTANTE:** A Pena poderá ser reduzida de um a dois terços e começará a ser cumprida em regime aberto, se o autor, coautor ou partícipe colaborar espontaneamente com as autoridades, prestando esclarecimentos que conduzam à apuração das infrações penais e de sua autoria ou à localização dos bens, direitos ou valores objeto do crime.

## Fases da Lavagem do Dinheiro (C.O.I.)



- **Colocação:** A primeira etapa do processo é a colocação do dinheiro no sistema econômico. **A colocação se efetua por meio de depósitos, compra de instrumentos negociáveis, compra de bens.** Exemplo: Compra de propriedade rural, ou Solicitação de remessa para o exterior, oriundos de um pagamento de um crime.
- **Ocultação:** A segunda etapa do processo consiste em **dificultar o rastreamento** contábil dos recursos ilícitos. **Os criminosos buscam movimentá-lo de forma eletrônica, transferindo os ativos para contas anônimas** – preferencialmente, em países amparados por lei de sigilo bancário – **ou realizando depósitos em contas "fantasmas"**. Por exemplo trocando notas de baixo valor de dólar, decorrente de atividade ilícita.
- **Integração:** Nesta última etapa, os ativos são incorporados formalmente ao sistema econômico. **É nessa fase que ele volta com "cara de limpo"**.

## COAF



### Comunicação ao COAF:

De acordo com a Circular 2852/98, na **Lei nº 9.613, de 1998**, as instituições financeiras deverão comunicar ao Banco Central:

- As **operações suspeitas** de valor **acima de R\$ 10.000,00**;
- As **operações suspeitas que, em um mesmo mês** calendário, **superem**, por instituição ou entidade, **o valor de R\$ 10.000,00**;
- **Depósito** em espécie, **retirada** em espécie, ou pedido de provisionamento de saque, **de valor igual ou superior a R\$100.000,00**, independentemente de serem suspeitas ou não.

Todas as instituições visadas, no que diz respeito à lavagem de dinheiro, proveniente do crime, mantenham em registro, todas as informações de relevância sobre seus clientes e operações.

**Além dos bancos, devem combater a lavagem de dinheiro empresas e instituições que trabalham com a comercialização de joias, metais preciosos e obra de arte.**

## Reforçando - Pena & Multa:

### Reclusão de três a dez anos + multa

A pena será reduzida de um a dois terços e começará a ser cumprida em regime aberto, podendo o juiz deixar de aplicá-la ou substituí-la por pena restritiva de direitos de direitos, se o autor, coautor ou partícipe colaborar espontaneamente com as autoridades, prestando esclarecimentos que conduzam à apuração das infrações penais e de sua autoria ou à localização dos bens, direitos ou valores objeto do crime.

**IMPORTANTE:** Toda a operação realizada por uma instituição financeira acima de R\$ 10 mil deve ficar registrada no banco. A operação que for igual ou acima de R\$ 10 mil e SUSPEITA deve ser reportada ao Bacen, através do SICOAF.

**IMPORTANTE:** As comunicações devem ser encaminhadas ao COAF no prazo de 24 horas (Um dia) a contar da conclusão da operação ou da proposta de operação.

## Convenção de Viena (1988)



Trata-se de uma convenção, de cunho internacional, que estabelece as regras comuns para combate do tráfico ilícito de entorpecentes e de substâncias psicotrópicas.

### Insider Trader

O Insider Trader é o indivíduo **que tem acesso a INFORMAÇÕES PRIVILEGIADAS/SIGILOSAS/NÃO DIVULGADAS e UTILIZA-AS para benefício** próprio e/ou de terceiros

**Por exemplo:** um profissional que negocia valores mobiliários de uma companhia da qual teve acesso a informação material não divulgada ao mercado

### Front Runner

Já o Front Runner é o **indivíduo ou instituição que usa as ORDENS DOS CLIENTES para seu próprio benefício, realizando, portanto, antecipadamente** para si próprio a operação ordenada por aquele cliente.

**Por exemplo:** Um operador percebe significativas ordens de compra de uma ação, sinalizando uma tendência de valorizar o papel. Por esse motivo, começa a priorizar ordens de compras dessas ações para a arreira da corretora que está vinculado.

## Sistema Cambial



Em um cenário onde existe uma **desvalorização da moeda local**:

- Diminuem as Importações;
- Aumentam as Exportações;
- Aumenta o Turismo Estrangeiro.

Em um cenário onde existe uma **valorização da moeda local**:

- Aumentam as Importações;
- Diminuem as Exportações;
- Diminui o Turismo Estrangeiro.

### Exemplo:

**Em um regime cambial de taxas perfeitamente flutuantes, o Banco Central:**

**Resposta:** Não intervém no mercado de câmbio, permanecendo inalteradas as reservas internacionais

## API (Análise do Perfil de Investidor)

O API é uma metodologia desenvolvida para obter o perfil de investidor do cliente pessoa física e verificar a adequação dos investimentos pretendidos a esse perfil, através de um questionário.

### O API não é obrigatório para:

- Investidores Qualificados
- Pessoa Jurídica de Direito Público

**IMPORTANTE:** O cliente pode se recusar a preencher o questionário API, mas deverá declarar por escrito ou eletronicamente que optou por não responder o questionário.

**IMPORTANTE:** Segundo a ANBIMA, as Instituições associadas deverão adequar corretamente os produtos às necessidades do cliente, a partir do API.

**IMPORTANTE:** O API tem validade de 24 meses (2 anos).

**IMPORTANTE:** Para o "Fundo Simples" não é obrigatório a aplicação do API

## Perfis Disponíveis:

- **Perfil Conservador:** Cliente que busca segurança acima de tudo em seus investimentos. **Perfil voltado para aplicações em renda fixa.**
- **Perfil Moderado:** Cliente disposto a correr um pouco de risco para obter ganhos maiores que a inflação. Este perfil sugere **aplicações em fundos de renda fixa, multimercados, podendo aplicar uma pequena parte em fundos de ações.**
- **Perfil Agressivo:** Cliente disposto a correr risco para obter ganhos no médio e longo prazo. Este perfil sugere que **o cliente pode disponibilizar a maior parte de seus recursos em fundos multimercados e fundos de ações.**

## As Heurísticas

“Quando o investidor utiliza heurísticas que facilitam o processo de tomada de decisão, significa que o processo de tomada de decisão não é estritamente racional, e o investidor precisa de atalhos mentais para decidir.”.

### Heurística da Disponibilidade

Os indivíduos tendem a julgar como mais prováveis os acontecimentos que recordam melhor na memória. São informações recentes, como por exemplo notícias atuais que são exibidas em um noticiário!

#### *Exemplo:*

Em qual capital brasileira você acha que é mais violenta?

Muitos irão pensar em Rio de Janeiro, pelo fato das notícias lidas em jornais, televisão e etc; Mas segundo números divulgados pela Secretaria Nacional de Segurança Pública coloca a cidade do Rio de Janeiro ocupando apenas a 8ª colocação, atrás de cidades como: Recife, Vitória, Porto Velho entre outras.

## Heurística da Representatividade

Os tomadores de decisão avaliam a probabilidade de ocorrência de um evento **através da similaridade com acontecimentos passados, como por exemplo, publicações em revistas conceituadas.**

### **Exemplo:**

Uma **moeda** não viciada é lançada 3 vezes consecutivas e obtém como resultado 3 caras. Ao lançar esta mesma moeda pela quarta vez, qual será o resultado, cara ou coroa?

Alguns irão pensar que como já “saiu” 3 caras, agora irá obter coroa. Outros irão achar que como já saíram 3 caras, o próximo lançamento irá ter como retorno coroa. Todos estes pensamentos estão sendo impactados pela representatividade, como a moeda não é viciada, sabemos **que a probabilidade é a mesma, 50% independentemente dos eventos passados.**

### **Exemplo:**

Um investidor faz questão de não aplicar recursos em Letras de Crédito Imobiliário, pois associa estes títulos à crise subprime dos Estados Unidos. A heurística envolvida na decisão do investidor é a de:

**Resposta: Representatividade**

### **Exemplo:**

*Um investidor que escolhe comprar as ações de uma companhia aérea, da qual se lembra das excelentes propagandas que viu em sua adolescência, teria esta atitude relacionada à heurística da:*

**Resposta: Representatividade**

Por quê? As propagandas que o investidor assistiu durante a sua adolescência formaram um estereótipo positivo em sua mente com respeito à companhia aérea. Baseado nesse estereótipo positivo ele decide investir dinheiro nas ações daquela companhia aérea. Ele usou uma regra de decisão comportamental denominada heurística da representatividade, que se baseia em estereótipos positivos ou negativos. Não é ancoragem porque não utiliza dados históricos.

## Heurística da Ancoragem e Ajuste

Os indivíduos **fazem estimativas baseadas num valor inicial** (derivado de qualquer informação disponível) e em seguida procedem a ajustamentos insuficientes, a partir dessa âncora, **para estabelecer um valor final. Ou seja, se “prendem” à algo.**

### **Exemplo:**

*1X2X3X4X5X6X7X8: Parece que o resultado será menor, por começar com números baixos.*

*8X7X6X5X4X3X2X1: Parece que o resultado será maior, por começar com números altos.*

### **Exemplo:**

*Pedro decidiu vender ações na bolsa quando o Ibovespa bateu 65.000 pontos. Ele se lembra que da última vez em que o índice bateu este nível, a bolsa caiu durante 8 meses seguidos. Esta atitude poderia estar relacionada à heurística da:*

**Resposta: Ancoragem e ajuste.**

*Por quê?*

*A decisão de Pedro em vender suas ações não foi racional e fundamentada em fatos objetivos, mas sim comportamental. Ele formou um conceito baseado em um DADO HISTÓRICO, portanto pensa que quando a bolsa bate 65.000 pontos ela cai e fica em baixa por 8 meses. Ele se sente embasado na decisão, porém, concretamente, está apegado a um valor, ele está ancorado na ideia de que 65.000 pontos é o ponto de venda. A heurística da disponibilidade envolve a utilização de fatos recentes que sejam marcantes como regra de decisão. O que faz a resposta aqui ser ancoragem é usar um DADO HISTÓRICO.*

## Adequação e Perfis de Investidores

### Exemplo 01:

*Antônio, 18 anos, tem um perfil arrojado na propensão ao risco e deseja poupar recursos para comprar seu carro em 1 ano. Ele fez os cálculos e chegou à conclusão de que, se poupar 70% de seu salário nos 12 meses seguintes, atingirá o objetivo. Uma recomendação do produto onde ele poderia aplicar seus recursos poderia ser:*

**Resposta:** Aplicar 100% em um fundo DI.

#### Por que?

Pois o tempo para alcançar seu objetivo é curto, logo, não há como cogitar investir em renda variável, por que se houver alguma perda, não há tempo hábil para recuperação. O mercado acionário seria mais adequado para os horizontes de tempo mais longos de forma a possibilitar a reversão à média, caso o mercado caia.

### Exemplo 02:

*Se um investidor, com um horizonte de investimentos de 2 anos e que acredita que os juros cairão abaixo das expectativas do mercado neste período, tiver perfil de riscos (capacidade e tolerância) arrojado, ele deverá (considerando o mesmo risco de crédito para os emissores dos títulos):*

**Resposta:** Aplicar em um CDB prefixado de 2 anos.

#### Por que?

Se ele acredita que os juros vão cair, ele NÃO PODE investir em algo indexado à DI, por que senão, seu rendimento cairá. Logo, deve investir em um título pré-fixado, de período igual ao seu investimento.

### Exemplo 03:

*Um investidor muito rico procura uma instituição financeira para montar um portfólio. O gerente que o atende imediatamente recomenda um investimento mais conservador, 100% do portfólio em fundos DI, dado o quadro de instabilidade econômica do momento. Este gerente:*

**Resposta:** Está errado, pois deveria antes entender quais são as reais necessidades e perfil de aversão ao risco do investidor

#### Por que?

Antes de qualquer sugestão de investimento, é necessário realizar uma análise de perfil de investidor, para então, adequar a necessidade real, aos objetivos esperados.

### Exemplo 04:

*Raquel, que é uma investidora com perfil arrojado para assumir riscos, tem vários objetivos: viajar para a Europa no próximo ano, comprar sua casa própria em 7 anos e se preparar para a aposentadoria. Ela:*

**Resposta:** Deve buscar mais rentabilidade em seus investimentos feitos com os objetivos de comprar sua casa e se preparar para a aposentadoria

#### Por que?

Para os objetivos de curto prazo é levado em conta a certeza de concretização e a liquidez, portanto, é sempre indicado, algo mais conservador. Porém, a longo prazo, pode-se buscar mais rentabilidade, ou seja, assumir mais riscos, daí explica-se a escolha da alternativa, adequada ao perfil de Raquel.

### Exemplo 05:

*Dados os objetivos, as metas e o perfil de risco do investidor, após avaliar a sua situação financeira, caso a capacidade de poupança não seja suficiente, este investidor:*

**Resposta:** Poderá atingir seus objetivos, caso altere o horizonte dos investimentos.

#### Por que?

Pois uma das maneiras mais eficiente de alcançar metas, após verificação da não capacidade de guardar dinheiro, é aumentar o prazo. O investidor não tem como atingir seu objetivo por não ter capacidade de poupança suficiente, mas se o investidor aumentar o período de acumulação de dinheiro, ele compensará esse fato e conseguirá acumular dinheiro suficiente.

### Exemplo 06:

*Quando o investidor resolve assumir algum risco em suas operações financeiras ele espera:*

**Resposta:** Que o investimento lhe proporcione um retorno maior que o investimento livre de risco.

#### Por que?

Como o próprio nome diz, o ativo livre de risco, é aquele que proporciona uma rentabilidade, sem que o investidor corra riscos. No cenário brasileiro, este, pode ser equiparado ao Tesouro Nacional. Se o investidor decide correr algum risco, obviamente é para obter um retorno maior que o chamado "Risk Free (RF)". Afinal, ninguém corre um risco maior para ganhar a mesma coisa.

### Exemplo 07:

*Um investidor aplica 50% de seus recursos em renda fixa e 50% em renda variável. Esse investidor procura um consultor de investimento para obter orientações. Na entrevista, para identificar o perfil e a situação patrimonial do cliente, o consultor de investimento detecta que esse cliente tem uma aceitação moderada ao risco. Baseado nessa constatação, o consultor de investimento deve recomendar que o cliente aplique:*

**Resposta:** 80% em renda fixa e 20% em renda variável

#### Por que?

Quem tem um perfil moderado, não investe grandes parcelas em renda variável. Por isso, a resposta escolhida é esta.

### Exemplo 08:

*José aplica em um Fundo de Investimento, mas descobre que este é muito mais volátil do que inicialmente imaginava. Ele reclama com o banco que lhe vendeu o fundo, mas o gerente de relacionamento coloca a culpa no administrador. O gerente está:*

**Resposta:** Errado, o responsável pela adequação do fundo ao perfil de risco do cliente é o distribuidor, ou seja, o próprio banco que vendeu o fundo.

#### Por que?

A aplicação do API e a adequação do perfil de risco do cliente à um determinado investimento é de responsabilidade do “Gerente”, ou seja, do Distribuidor.

Desenvolvido por **Harion Camargo** Página 195

### Exemplo 09:

*Em um questionário realizado com o objetivo de avaliar a capacidade do investidor em assumir riscos, o tempo ainda disponível para alcançar a idade da aposentadoria:*

**Resposta:** Quanto maior, maior será a capacidade do investidor assumir riscos.

#### Por que?

Devido às oscilações do mercado, quanto mais tempo um investimento, maior a capacidade em assumir riscos.

### Exemplo 10:

*Um investidor ouvir dizer que com a Copa do Mundo o setor de infraestrutura vai crescer muito no país. Ele é um investidor arrojado e quer investir pelos próximos 60 meses. Qual a alocação de carteira mais indicada para esse cliente?*

**Resposta:** Ele pode mudar momentaneamente, ou no decorrer do tempo.

#### Por que?

Neste caso como o investidor possui um perfil arrojado e o seu horizonte de tempo para o investimento é por longo prazo, admite-se uma maior concentração em ações e multimercado.

Tomando como princípio que o investidor acredita em uma valorização de um único setor (infraestrutura), aconselha-se alocar maior parte do dinheiro em um único segmento e não em multimercado, comprando ações de empresas deste setor.

### Exemplo 11:

*Quanto ao perfil de risco de um determinado cliente:*

**Resposta:** Ele pode mudar momentaneamente, ou no decorrer do tempo.

#### Por que?

O API deve ser aplicado e renovado sempre durante o período de um ano, devido às mudanças. O Perfil do cliente pode mudar esporadicamente ou até mesmo com o decorrer do tempo.

### Exemplo 12:

*Quanto maior for o prazo do investimento:*

**Resposta:** Maior será a taxa de retorno exigida pelo investidor.

#### Por que?

Trata-se de uma condição um pouco óbvia, se eu fico mais tempo com um investimento, mais eu exijo que paguem bem por ele.

### Exemplo 13:

*Um investidor aplica boa parte dos seus recursos no mercado acionário. Um exacerbado crescimento da demanda elevou a possibilidade de um aumento nas taxas de juros de curto prazo. Uma orientação para o investidor seria aplicar parte de seus recursos em:*

**Resposta:** Fundo referenciado DI.

#### Por que?

Se os juros aumentam, a DI aumenta. Então é uma boa aplicação.

### Exemplo 14:

*Depois de feito todo o processo de planejamento financeiro e de ter calculado a contribuição mensal para atingir o valor que receberá durante a aposentadoria, o que João poderia fazer se conseguisse aumentar o valor da contribuição, faltando 10 anos para se aposentar:*

#### **Resposta:**

- Rever a composição de sua carteira de maneira a diminuir o seu risco, mantendo o mesmo valor a ser recebido durante o gozo da aposentadoria.
- Antecipar a data de início da sua aposentadoria.
- Aumentar o valor a ser recebido mensalmente durante o gozo da aposentadoria.

### Exemplo 15:

*Um indivíduo vai viajar para o exterior daqui a três meses. O seu gerente propõe o investimento em um fundo cambial que compra títulos com prazos mais longos, pois a taxa paga acima da variação cambial (o cupom cambial) está bastante atrativa. Este gerente:*

**Resposta:** Está errado, pois a oscilação do cupom cambial de títulos mais longos pode ser desastrosa para o objetivo de investimento deste indivíduo.

#### **Por que?**

Investir em renda variável é aconselhável, em longo prazo. Como o cliente vai viajar daqui a 3 mês, o resultado da oscilação cambial pode causar prejuízos que interfiram o objetivo da viagem.

### Exemplo 16:

*Seu cliente ficou desempregado e recebeu R\$ 40.000 na rescisão, incluindo o FGTS. As despesas mensais do cliente são de R\$ 8.000,00. Ele pede sua orientação quanto ao melhor investimento neste momento. Você indicaria:*

**Resposta:** Investir os recursos num investimento seguro e com liquidez, como por exemplo um Fundo DI.

#### Por quê?

O exemplo acima traz uma conotação de urgência. Ou seja, não é indicado para o cliente fazer investimentos de longo prazo, como, por exemplo, uma previdência; e muito menos, não é indicado para ele investir em aplicações com maior risco, como ações, ou até mesmo um Fundo Multimercado. O ideal para o cliente é um investimento conservador, seguro e com liquidez, caso precise utilizar algum dinheiro no momento.

### Exemplo 17:

*João tem um montante, mas não o suficiente para quitar o imóvel. Ao verificar um investimento, ele notou que se investisse o valor ele teria EXATAMENTE a quantia para quitar o imóvel. Em relação à data pretendida, qual seria esse investimento mais indicado?*

**Resposta:** Um investimento pré-fixado

#### Por quê?

Essa questão diz, que quando João viu o investimento notou que se investisse o valor, na data futura teria exatamente a quantia certa para quitar o imóvel. Logo, é uma taxa pré-fixada e não, pós-fixada (flutuante).

### Exemplo 18:

*Os recursos poupados destinados à reserva para emergências devem:*

**Resposta:** Ter horizonte de investimento de curto prazo e priorizar a liquidez.

### Exemplo 19:

*Dona Maricota aplicou em fundo de renda fixa não classificado como Longo Prazo. Ao fazer o resgate, Dona Maricota fica nervosa, pois não consegue saber o montante que será creditado em sua conta. O seu gerente lhe informa que, por se tratar de cota de fechamento, o valor do resgate será conhecido somente amanhã. Neste caso:*

**Resposta:** Não houve falha do gerente, pois a adoção da cota de fechamento necessariamente leva à divulgação da cota apenas no dia seguinte.

### Por quê?

O fundo de investimento, em seu regulamento, define se utilizará cota de fechamento ou cota de abertura. A cota de fechamento é a preferível para evitar transferência de riqueza entre os cotistas. Não é todo fundo que pode utilizar cota de abertura, pela CVM. Podem utilizar cota de abertura o fundo curto prazo, o fundo referenciado, o fundo renda fixa não longo prazo, o fundo exclusivo e o fundo previdenciário.

A cota de fechamento é apurada ao fim do dia após a marcação a mercado da carteira. A cota de abertura é a cota de fechamento do dia anterior corrigida para o dia seguinte, normalmente pelo DI.

## Exemplo 20:

*Seu cliente quer aplicar recursos hoje para ter certeza de poder quitar uma dívida daqui a 180 dias, no valor de R\$ 70.000,00. Dos investimentos abaixo, assinale qual seria o mais adequado para este objetivo.*

**Resposta:** CDB pré com prazo de 180 dias.

### Por quê?

O cliente tem um curto espaço de tempo de investimento, e o único objetivo de investimento é deixar o valor rendendo em algo extremamente seguro, a fim de pagar uma dívida daqui a 180 dias (6 meses). Logo, é mais indicado um investimento préfixado, uma vez que não sabemos o comportamento do mercado, para investir no DI, ou até mesmo na Selic.

# MÓDULO III

(Proporção: 05% a 10% da Prova)

## Taxa de Juros Real

A taxa real nada mais é do que a taxa de juros de uma aplicação, eliminando o efeito inflacionário.

Para o cálculo da taxa Real, **não podemos apenas subtrair a inflação e sim utilizar a fórmula de Fisher.**

**Fórmula:**

$$\left[ \left( \frac{(1 + \text{Taxa Nominal})}{(1 + \text{Inflação})} \right) - 1 \right] \times 100$$

**Pergunta:** Em uma aplicação financeira o ganho nominal pode ser igual ao ganho real?

**Resposta:** Sim, quando a inflação for igual à zero.

**Pergunta:** Em uma aplicação financeira o ganho real pode ser superior ao ganho nominal?

**Resposta:** Sim, quando a inflação for inferior a zero, ou seja, houver deflação.

**Exemplo 01:**

*Um fundo de investimento teve como retorno 8%. Considerando que a inflação foi de 2%, logo a taxa Real:*

**Resposta:** Será um pouco inferior a 6%.

### Exemplo 02:

Um título de renda fixa paga uma taxa prefixada de 11,83% ao ano e um outro título pós-fixado retorna ao investidor 5% ao ano + IPCA. Qual a taxa de inflação com que faria com que o investidor fosse indiferente na escolha dos dois títulos?

**Atenção:** A inflação não deve ser subtraída e sim dividida, logo:

$$i_{\text{real}} = \frac{i_{\text{nominal}}}{i_{\text{inflação}}} \quad i_{\text{inflação}} = \frac{1,1183}{1,05} = 1.065$$

**Então a inflação é de 6,5%**

### Exemplo 03:

Dada a taxa nominal de 10% e a inflação de 4%, qual é o cálculo para obter a taxa real?

**Resposta:**  $((1,10/1,04)-1)*100$

## Juros Simples

Os Juros incidem apenas sobre o capital, e não "juros sobre juros".

### Fórmula dos Juros:

$$j = c . i . t$$

### Onde:

- **C** = Capital
- **i** = Taxa
- **t** = Período/Tempo

### Exemplo 01:

*Qual o montante produzido por um investimento de R\$ 10.000,00 aplicados a uma taxa de 1% ao mês após 10 meses?*

$$FV = 10.000 (1 + 0,01 * 10)$$

$$FV = 11.000$$

### Exemplo 02:

*Qual o montante produzido por um investimento de R\$ 10.000,00 aplicados a uma taxa de 12% ao ano após 6 meses?*

$$FV = 10.000 (1 + 0,12 * 6/12)$$

$$FV = 10.600$$

## Juros Compostos

O regime de juros compostos é o mais comum no sistema financeiro e, portanto, o mais útil para cálculos de problemas do dia-a-dia. Os juros gerados a cada período são incorporados ao principal para o cálculo dos juros do período seguinte.

### Fórmula do Montante:

$$M = P \cdot (1 + i)^n$$

Onde:

- **P** = Principal
- **M** = Montante
- **i** = Taxa
- **n** = Período/Tempo

### Exemplo 01:

*Se o principal é de R\$ 1.000,00 por 8 meses, a uma taxa de 10% ao ano, assinale a alternativa que melhor define os juros a serem pagos no final do período, utilizando o regime de juros compostos:*

a)  $1.000 \times \frac{10}{1200} \times 8$

**b)**  $1.000 \times \left[ \left( \frac{10}{100} + 1 \right)^{\frac{8}{12}} - 1 \right]$

c)  $1.000 \times \left[ \left( \frac{10}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] \times 8$

d)  $1.000 \times \left[ \left( \frac{10}{100} + 1 \right)^{\frac{4}{12}} - 1 \right] \times 2$

### Exemplo 02:

Em um empréstimo de R\$ 1.000,00 por 10 meses a uma taxa de 30% ao ano, determine os juros a serem pagos no fim do período, utilizando o regime de juros compostos:

$$i_n = \left[ \left( 1 + \frac{i_x}{100} \right)^{\frac{n}{x}} - 1 \right] \times 100$$

- a)  $30/1200 \times 10$  aplicados ao principal
- b)  $[(30/100 + 1)^{10/12} - 1]100$  aplicados ao principal**
- c)  $\{[(30/100 + 1)^{1/12} - 1]100\} \times 10/100$  aplicados ao principal
- d)  $\{[(30/100 + 1)^{6/12} - 1] \times 100\} \times 2/100$  aplicados ao principal

### Exemplo 03:

Um capital  $C$  aplicado por 2 anos a juros compostos e a taxa  $i$  ao mês, proporcionará um montante igual a:

**Resposta:**  $C * (1+i)^{24}$

## VP (Valor Presente)

A função VP calcula o valor presente. Ela é utilizada quando desejamos saber quanto é necessário investir hoje para que uma aplicação renda determinado valor ao longo de um período qualquer, ou qual deve ser o pagamento inicial em uma série de prestações uniformes.

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

### Exemplo 01:

Em um investimento, será maior o valor presente se:

**Resposta:** A taxa de desconto/juros for menor

### Exemplo 02:

O Valor Presente em um fluxo de pagamento é:

**Resposta:** Inversamente proporcional a taxa de desconto

## IPCA

O IPCA (**Índice de Preços ao Consumidor Amplo**), **medido mensalmente pelo IBGE** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), foi criado com o objetivo de oferecer a variação dos preços no comércio para o público final.

O IPCA **é considerado o índice oficial/meta de inflação do país** e reflete o **custo de vida para famílias com renda de 1 a 40 salários mínimos**.

**A sua mensuração é feita em nove regiões metropolitanas:** São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além dos municípios de Goiânia e Brasília.

**A coleta de dados para o índice vai do dia 1º ao dia 30 ou 31** (dependendo do mês), contemplando setores do comércio, prestadores de serviços, domicílios (para verificar valores de aluguel) e concessionárias de serviços públicos.

Os preços obtidos na pesquisa retratam pagamentos à vista nas seguintes categorias: alimentação e bebidas, artigos de residência, comunicação, despesas pessoais, educação, habitação, saúde e cuidados pessoais, transportes e vestuário.

Em termos práticos: **quando o IPCA sobe, os itens de consumo do dia** a dia costumam sofrer uma elevação de **preço**, gerando a inflação no período. Esse é um pesadelo para brasileiros com lembrança de 1990 a 1994, quando houve a hiperinflação.

**A partir do IPCA, o Copom** (Comitê de Política Monetária do Banco Central) **verifica se o Governo Federal atingiu ou não as metas de inflação estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional** (CMN).

**De acordo com o resultado do IPCA, o Copom pode baixar, manter ou elevar a taxa de juros** do Brasil – a taxa Selic.

## IGP-M

O IGP-M é um indicador de preços auferido mensalmente usado para medir a inflação (aumento de preços). Ele é calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

A diferença entre IPCA e IGPM é que o IGPM é um índice mais próximo do mercado, atuando de forma independente do governo. Assim, ele tende a mostrar com mais a realidade mais próxima do mercado, oscilando mais que o IPCA.

Quando ocorre o aumento, significa que o 'dinheiro está valendo um pouco menos'. Afinal, os seus rendimentos não são corrigidos pela inflação.

### Composição do IGP-M:

ITEM	PESO
IPA	60%
IPC	30%
INCC	10%

IPA = Índice de Preços por Atacado

IPC = Índice de Preços ao consumidor

INCC = Índice Nacional de Custo de Construção

**IMPORTANTE:** O IGP-M é o índice calculado mensalmente pela FGV apurado com preços coletados no período de 21 a 20 de cada mês, sendo divulgado no final do mês de referência.

## PTAX

O dólar PTAX é a taxa utilizada para diversos contratos em dólar, que vão desde acordos entre empresas, definição do dólar turismo e até contratos futuros da moeda.

As taxas PTAX de compra e de venda correspondem,

**respectivamente, às médias aritméticas das operações realizadas no mercado interbancário de câmbio.**

### Como o Dólar PTAX é Calculado?

São feitas quatro consultas às negociações feitas entre as 13 instituições dealers (que são aquelas credenciadas para operar com o governo): **entre 10h e 10h10; 11h e 11h10; 12h e 12h10; e 13h e 13h10.**

Cada janela de consulta dura 2 minutos e as taxas de câmbio de compra e de venda referentes a cada consulta correspondem, respectivamente, às médias das cotações de compra e de venda efetivamente fornecidas pelos dealers, excluídas, em cada caso, as duas maiores e as duas menores.

Após a última janela do dia, o BC divulga a taxa PTAX, o que ocorre por volta das 13h30.

### Impacto matinal

Os dealers – que operam fluxos gigantescos – tentam pressionar a formação da PTAX durante a manhã, e no período da tarde o mercado acaba ficando para o “resto” dos investidores.

Durante a manhã há uma maior volatilidade, enquanto na parte da tarde o movimento acaba sendo mais influenciado pelos investidores institucionais.

# MÓDULO IV

(Proporção: 17% a 25% da Prova)

## Ações

Ações, também chamadas simplesmente de "papéis", são as parcelas que compõem o capital social de uma empresa, ou seja, são as unidades de títulos emitidas por sociedades anônimas.

### Tipos de Ações:

- **ON (Ordinárias):**

- Garantem o direito a voto nas assembleias aos acionistas (**1 ação equivale a 1 voto – 100% ordinária**)

- **PN (Preferenciais):**

- Tem **preferência no recebimento de dividendos** em relação as ordinárias

- **Não tem direito a voto**

- Recebem 10% a mais de dividendos em relação as ordinárias

- **Caso a companhia fique 3 anos (exercícios consecutivos) sem distribuir dividendos, passa a ter direito a voto**

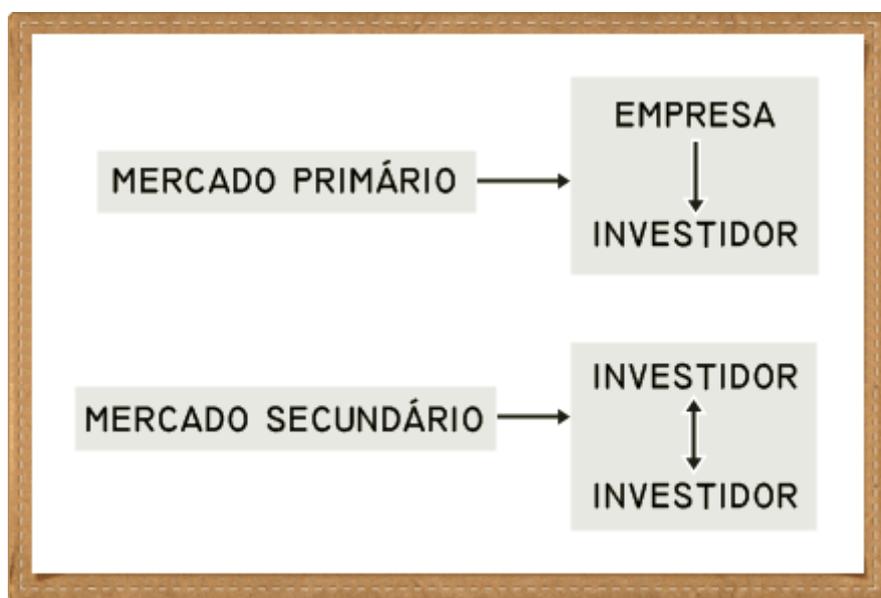
\* Quando uma empresa lança suas ações no mercado primário o percentual máximo das ações emitidas deverá ser: 1/2 (50%) em Ações Ordinárias e 1/2 (50%) em Ações Preferenciais

### Compensação de Prejuízo em Ações

Para o investidor, **é possível utilizar o prejuízo que ele teve, em qualquer mês subsequente ao seu período de apuração, ou até mesmo em anos seguintes (Não há um limite de tempo)**. Dessa forma, o investidor pode manter o registro desse prejuízo indefinitivamente até que haja algum mês em que seu resultado nas operações seja positivo.

**IMPORTANTE:** Liquidação de ações acontece em D+3

## Tipos de Mercado: Ações



O **Mercado Primário** compreende o **lançamento de novas ações** no mercado; é uma forma de captação de recursos para a empresa.

Uma vez ocorrendo esse lançamento inicial ao mercado, as ações passam a ser negociadas no Mercado Secundário, onde ocorre a troca de propriedade de título. Ou seja, no Mercado Primário, quem vende as ações é a companhia, usando os recursos para se financiar.

No **Mercado Secundário**, o vendedor é você (investidor) que se desfaz das ações para reaver o seu dinheiro. Por isso, os negócios que você realiza em Bolsa de Valores correspondem ao Mercado Secundário.

**IMPORTANTE:** Um dos parâmetros considerados na avaliação da liquidez de ação negociação na bolsa é a média de quantidade de negócios diários.

## Direito/Bônus de Subscrição ou Direito de Preferência

A preferência de subscrição é o direito que possuem os atuais acionistas de subscrever o aumento de capital na mesma proporção de sua participação no capital da companhia, prioritariamente. Ou seja, Garante a possibilidade de o acionista manter a mesma participação no capital total. É como se fosse uma compra de Call.

### Exemplo 01:

*Sr. Joseph é acionista da Empresa Sentra S/A, possui 100 ações, correspondentes a 1% do capital social. A Sentra S/A realizará uma oferta de ações com o objetivo de captar recursos para expansão dos negócios. Com esta oferta o capital Social da Empresa Passará a ser de 15.000 ações. Podemos afirmar que a oferta é:*

**Resposta: Primária e Sr. Joseph tem prioridade em subscrever até 50 ações.**

### Por que?

Neste caso, o titular das ações, Sr. Joseph, segundo os direitos de subscrição, tem preferência de subscrição. É como se fosse uma “Pré-venda”, para um grupo mais exclusivo. Como Sr. Joseph, possuía 100 ações, representando 1% do capital social, chegamos à conclusão que a Companhia, possuía, anteriormente 10.000 ações (100%). Depois da oferta de ações, a empresa começa a ter 15.000 ações, ou seja, aumentou 50%; Logo Sr. Joseph, também poderá “comprar”, com antecedência e prioridade, 50% a mais de suas ações, para manter a mesma proporção de sua participação na empresa – aqueles 1%.

## **Assembleia Geral Ordinária (AGO) e Assembleia Geral Extraordinária (AGE)**

AGO é a Assembleia Geral Ordinária, **convocada anualmente para deliberar sobre as demonstrações contábeis do Fundo. Deve ocorrer em até 120 dias após o término do exercício social.** Esta Assembleia Geral Ordinária somente pode ser realizada no mínimo 30 dias após estarem disponíveis aos cotistas as demonstrações contábeis auditadas relativas ao exercício encerrado.

Quaisquer outras Assembleias são chamadas de AGE.

**IMPORTANTE:** É a Assembleia Geral ordinária (AGO) que aprova as demonstrações financeiras.

**IMPORTANTE:** O acionista exerce seu direito de fiscalização por meio da eleição dos membros do Conselho Fiscal, que deve ter representantes dos acionistas minoritário e dos acionistas preferenciais.

**IMPORTANTE:** Ao ser convocado para uma Assembleia Geral de um Fundo de Investimento A PAUTA PRÉVIA DEVE OBRIGATORIAMENTE CONSTAR SE HAVERÁ AUMENTO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO, porém NÃO DEVE OBRIGATORIAMENTE CONSTAR A ALTERAÇÃO/MUDANÇA DA LÂMINA.

## Tag Along

Quando há mudança de controle de companhia aberta, os demais acionistas detentores de ações com direito a voto devem receber uma oferta pública de compra de suas ações pelo mesmo valor pago pelas ações do controlador e os acionistas preferenciais.

O preço a ser pago na oferta pública aos acionistas minoritários deve corresponder a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do valor, por ação, pago aos acionistas que alienaram o bloco de controle.

**Ou seja, o Tag Along é a extensão do prêmio de controle, direito conferido aos acionistas minoritários em caso de alienação de ações realizadas pelos controles da companhia.**

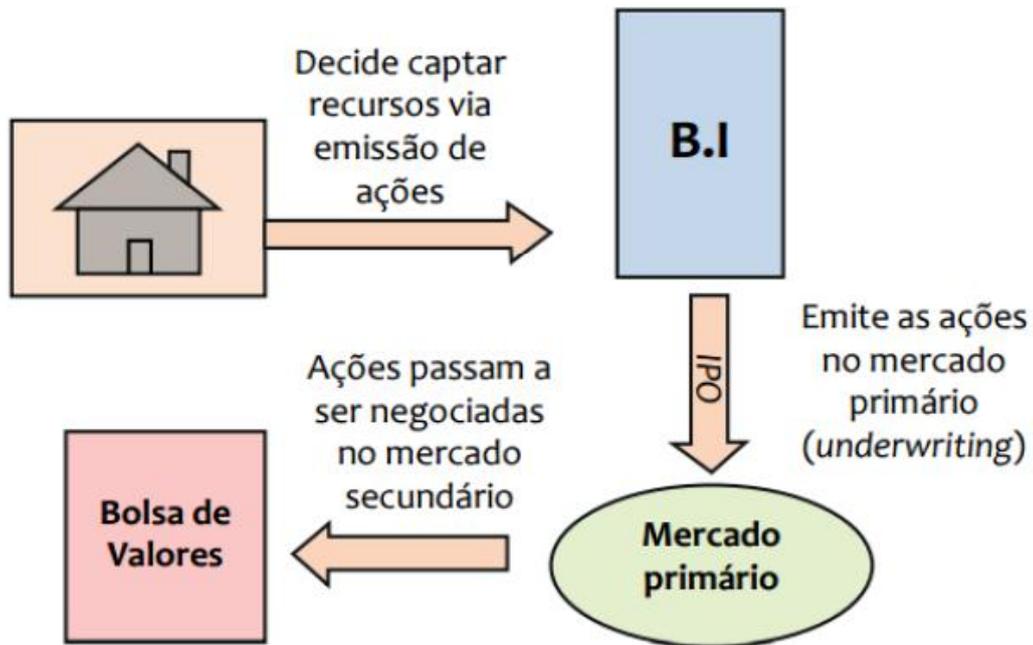
### E como ele funciona?

Suponha uma empresa com ações ordinárias ON (com direito a voto) e ações preferenciais PN. As ações ON são distribuídas da seguinte maneira: 51% para o grupo controlador, 30% para um fundo de investimentos e os 19% restantes para os acionistas minoritários, aqueles que negociam as ações todos os dias na bolsa de valores. Agora suponha que uma segunda empresa queira adquirir a empresa do exemplo anterior e faça uma oferta para o grupo controlador, detentor de 51% das ações ON.

Se não existisse o tag along, bastaria comprar os 51% do grupo controlador para assumir o controle da empresa, porém, com o mecanismo de tag along, a empresa interessada na compra teria que, obrigatoriamente, fazer uma oferta pública de aquisição das demais ações ordinárias de, no mínimo, 80% do valor que pagaria pela aquisição das ações do grupo controlador.

Assim, os detentores de ações ON decidem se querem vender ou não suas ações, mas tem a garantia de que receberão pelo menos 80% do valor do que será pago ao bloco controlador.

## Agentes - Underwriting



- Bancos de Investimento
- Bancos Múltiplos com carteira de Investimento
- Sociedade Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários (SDTVM)
- Sociedade Corretora de Títulos e Valores Mobiliários.

## Índice P/L - Cálculo do Índice Preço/Lucro de uma Empresa – (P/A)

É uma indicação do número de anos que se levaria para se reaver o capital aplicado na compra de uma ação, por meio da distribuição de dividendos.

### Fórmula:

$$\text{Índice P/L} = \frac{\text{preço por ação}}{\text{lucro por ação}}$$

### Exemplo 01:

*O índice Preço/Lucro (utilizando-se os preços atuais de mercado e os lucros projetados para o próximo ano) da companhia A é 1,5 e da companhia B é 3,0, ambas do setor elétrico. Usando apenas este índice para a escolha de qual ação investir, se deveria escolher:*

**Resposta: Comprar ações da companhia A, que está relativamente mais barata que a companhia B.**

### Por quê?

Uma das interpretações possíveis do índice preço/lucro projetado é mostrar qual das ações está relativamente mais barata. Quando comparamos várias ações usando esse índice, aquela que tiver o menor índice é a que está relativamente mais barata. No caso A, o investidor paga R\$ 1,50 por cada unidade de lucro projetado. No caso B, paga R\$ 3,00 por cada unidade de lucro projetado. Assim a ação A, está relativamente mais barata.

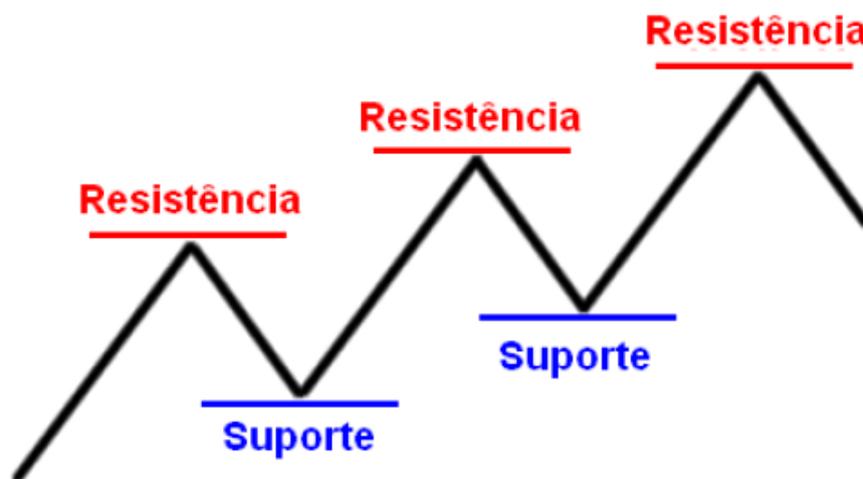
### Exemplo 02:

*O valor de mercado da ação XPTO é de R\$ 18,00 e seu índice P/L é de 3. Analisando apenas estes dados, é correto afirmar que:*

**Resposta: O prazo de recuperação do investimento será de 3 anos.**

## Análise Técnica/Gráfica

Em resumo, a análise técnica estuda as movimentações nos preços passados, utilizando gráficos, e, a partir daí, explica a sua evolução futura.



- Nos movimentos de **alta** dos ativos, a barreira é conhecida como **resistência**.
- Nos movimentos de **baixa** dos ativos, a barreira é conhecida como **suporte**. Lembre-se do suporte de TV!

### Exemplo 01:

*Um analista gráfico de ações observa que a ação X em determinado período não superou o preço de R\$ 30,00, nem ficou abaixo do preço de R\$ 20,00. Podemos afirmar que estes preços são, respectivamente:*

**Resposta: Resistência e Suporte.**

## Análise Fundamentalista



A Análise fundamentalista é a análise da situação financeira, econômica e mercadológica de uma empresa, um setor ou dado econômico, uma commodity ou uma moeda e suas expectativas e projeções para o futuro.

A precificação de ações baseada na análise fundamentalista utiliza: Dados conjunturais, projeções de resultados e condições de oferta e demanda de bens e serviços da empresa.

**Exemplo:** Analisado o fluxo de caixa descontado da empresa (Free Cash Flow), EBITDA, Balanço, DRE, EBIT, ROE, ROA, LOA.

## Inplit & Split

**Grupamento (Inplit):** REDUZ a quantidade de ações aumentando o valor de cada ação; (Objetivo: Menor risco).

**Desdobramento (Split):** AUMENTA a quantidade de ações reduzindo o valor da ação; (Objetivo: Maior liquidez – Visa diminuir o risco de liquidez).

**IMPORTANTE:** Tanto no processo de split como o de inplit, o capital do investidor não se altera!

### Exemplo 01:

*Uma ação sofreu split de 200%. O investidor que comprou 300 ações a R\$ 60,00. Ficará com quantas a es?*

Como   Split, sabemos que terá um aumento na quantidade de a es. Um acréscimo de 200% significa que a quantidade de a es irá triplicar, pois:

300 a es + 600 a es (200%) = 900 a es.

Como a quantidade triplica, o valor de cada a o será dividido por 3, para que o capital social não se altere, sendo:

$60 / 3 = R\$ 20,00$

**Resposta: R\$ 20,00**

<p><b>Inplit = Aumenta o valor da a�o</b> <b>Split = Diminui o valor da a�o</b></p>
---

## Segmentos de Governança Corporativa

### Nível 1:



- **Realização de reuniões públicas com analistas e investidores, ao menos uma vez por ano;**
- Manutenção em circulação de uma **parcela mínima de ações, representando 25%** (vinte e cinco por cento) do capital social da companhia.

### Nível 2:



- **Divulgação de demonstrações financeiras** de acordo com **padrões internacionais IFRS ou US GAAP;**
- Conselho de Administração com mínimo de 5 (cinco) membros e mandato unificado de até 2 (dois) anos, permitida a reeleição. **No mínimo, 20% (vinte por cento) dos membros deverão ser conselheiros independentes;**
- Extensão para todos os acionistas detentores de ações ordinárias das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia e de, **no mínimo, 80%** (oitenta por cento) deste valor para os detentores **de ações preferenciais (tag along).**

## Novo Mercado:



- Transparência maior na gestão e na publicação;
- **100% das ações devem ser ordinárias (ON);**
- **100% tag along;**
- **IPO de no mínimo 10 milhões;**
- Manter no mínimo **25% das ações em circulação.**

## Resumindo...

	Tradicional	Nível 1	Nível 2	Novo Mercado
<i>Free Float</i>	Não há regra	No mínimo, 25%	No mínimo, 25%	No mínimo, 25%
Ações Emitidas	ON e PN	ON e PN	ON e PN	Somente ON
Conselho de Administração	Mínimo de 3 membros	Mínimo de 3 membros	Mínimo de 5 membros	Mínimo de 5 membros
Demonstrações financeiras em padrão internacional	Facultativo	Facultativo	Obrigatório	Obrigatório
<i>Tag Along</i>	80 % ON	80% ON	100% ON e 80% PN	100% ON
Câmara de Arbitragem Bovespa	Facultativo	Facultativo	Obrigatório	Obrigatório

## Tributação em Ações:

### Exemplo 01:

Um investidor, pessoa jurídica, compra 100.000 ações a R\$ 10,00 e vende, no dia seguinte, essas mesmas 100.000 ações a R\$ 11,00, tendo gasto R\$ 0,20 por ação para realizar essas operações. O imposto de renda devido, a ser apurado no fim do mês pelo investidor, é de:

Seguindo a questão acima, devemos encontrar o lucro líquido da operação, para então, aplicar a alíquota de IR

**Preço de Venda – Preço de Compra – Custos Operacionais**

$$11,00 - 10,00 - 0,20 = 0,80$$

Logo, o IR será de 15% em cima de R\$ 0,80

**Resposta: 15% sobre R\$ 0,80 por ação**

**IMPORTANTE:** Em ações, o Imposto de Renda sempre será 15%, exceto para Day Trade.

**IMPORTANTE:** Em operações de Day Trade (Compra e Venda NO MESMO DIA), a alíquota de Imposto de Renda é 20%.

**IMPORTANTE:** Ações não tem IOF.

**IMPORTANTE:** Quem recolhe o IR, em ações, é o PRÓPRIO INVESTIDOR.

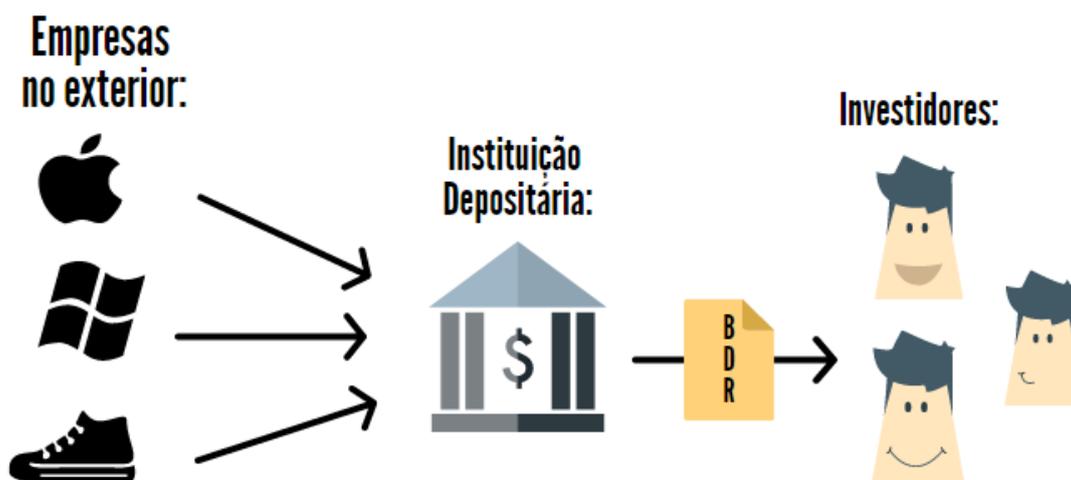
OPERAÇÃO	RESPONSÁVEL	ALÍQUOTA FONTE	AJUSTE	ISENÇÃO
COMPRA E VENDA	Próprio investidor, através de DARF.	0,005% sobre o valor de alienação (venda).	15% sobre os rendimentos.	→ Pessoa Física, alienação de até R\$ 20.000,00 em um único mês.
DAY-TRADE	Próprio investidor, através de DARF.	1% sobre os rendimentos.	20% sobre os rendimentos.	→ Não tem.

## ADR & BDR

### ADR (American Depositary Receipts)

Receipts, são certificados de depósito representativos de **ações de empresas de qualquer país** (empresas brasileiras, por exemplo), negociadas nas bolsas de valores do próprio país de origem e que são **negociados em bolsas de valores norte-americanas** (NYSE, por exemplo).

### BDR (Brazilian Depositary Receipts)



São certificados ou direitos representativos de valores mobiliários **emitidos por companhias abertas com sede no exterior, negociáveis no mercado brasileiro** e emitidos por instituição depositária no Brasil.

## Títulos Públicos Federais

O Governo Federal, através do Tesouro Nacional, emite títulos para financiar a dívida do país, isto é, a diferença entre os gastos e a arrecadação.

Esses títulos podem ser pré-fixados, pós-fixados ou indexados à inflação e, assim como os CDB, têm um prazo de vencimento e um modo de remuneração já definidos no momento em que são emitidos.

**IMPORTANTE:** Os Títulos Públicos federais são emitidos com exclusividade pelo Tesouro Nacional, ficando o BACEN PROIBIDO DE EMITIR T.P.F. DESDE 2002.

TÍTULOS PÚBLICOS	RENTABILIDADE	RESGATE	IDEAL PARA
LFT (Letras Financeiras do Tesouro)	pós-fixada (Selic)	no resgate ou vencimento	curto a longo prazo
LTN (Letras do Tesouro Nacional)	pré-fixada	no resgate ou vencimento	curto a médio prazo
NTN-C (Notas do Tesouro Nacional - série C)	pós-fixada (IGP-M)	semestralmente	médio a longo prazo
NTN-B (Nota do Tesouro Nacional - série B)	pós-fixada (IPCA)	semestralmente	médio a longo prazo
NTN-B Principal (Nota do Tesouro Nacional - série B)	pós-fixada (IPCA)	no resgate ou vencimento	médio a longo prazo
NTN-F (Nota do Tesouro Nacional - série F)	pré-fixada	semestralmente	curto a médio prazo

**IMPORTANTE:** Uma LFT negociada com ágio terá rendimento inferior a SELIC. Uma LFT negociada com deságio, terá rendimento Superior a SELIC.

**IMPORTANTE:** LFT é interessante em um cenário de alta de taxa de juros. Já a LTN é interessante em um cenário de queda de taxa de juros.

**IMPORTANTE:** Uma remuneração da Selic, ou até mesmo IPCA, sempre segue a mesma variação da taxa de juros, ou seja, se sobe, também sobe, se desce, também desce. Já o pré-fixado, é o "Inverso".

## CDB (Certificado de Depósito Bancário)

O CDB, Certificado de Depósito Bancário, é um título privado para a captação de recursos de investidores pessoas físicas ou jurídicas, por parte dos bancos. É um investimento “protegido” pelo FGC.

**O CDB pode ser emitido por bancos comerciais, bancos de investimento ou bancos múltiplos, com pelo menos uma destas carteiras descritas. CORRETORAS NÃO PODEM EMITIR CDB!**

Sua rentabilidade pode ser:

- Pré-Fixada;
- Pós-Fixada;

**Podem emitir CDB:**

Bancos comerciais, múltiplos, de investimento, de desenvolvimento e a Caixa Econômica Federal.

**IMPORTANTE:** Os CDB's não podem ser indexados à variação cambial. Quando o investidor deseja obter um rendimento atrelado à variação cambial, é necessário fazer um contrato de swap paralelo ao CDB. "CDB swapado".

**IMPORTANTE:** Tanto o CDB Pré Fixado como o Pós Fixado são exemplo de títulos privados de RENDA FIXA e não de RENDA VARIÁVEL.

**Exemplo 01:**

*No vencimento de um CDB, um investidor pessoa física é taxado pelo imposto de renda. O banco emissor do CDB paga o resgate bruto, deixando o recolhimento do imposto para o cliente. Este banco:*

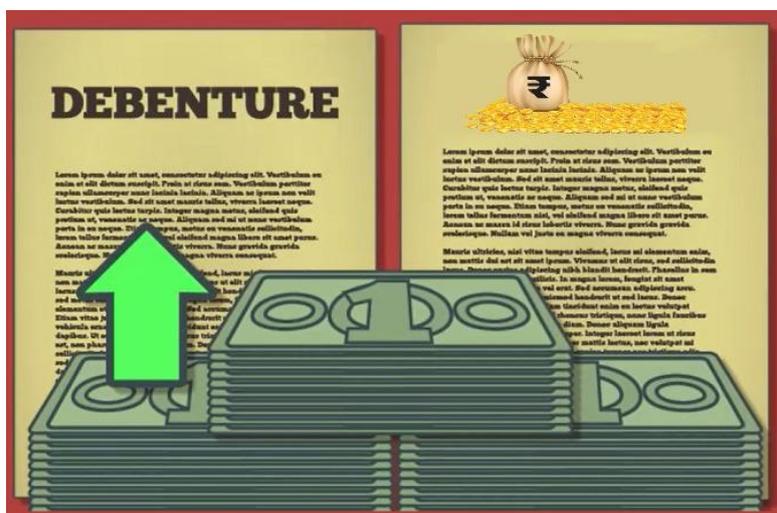
**Resposta: Está errado, pois o recolhimento é por conta do banco emissor.**

## Letra Financeira (LF)

Letras financeiras são títulos emitidos por instituições financeiras, que consistem em promessa de pagamento.

- Podem ser emitidas por: Bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento, caixas econômicas, companhias hipotecárias ou sociedades de crédito imobiliário e BNDES;
- **Prazo mínimo: 24 meses**, vedado o resgate total ou parcial antes do vencimento;
- **Devem ter valor nominal unitário igual ou superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão);**
- **Não está coberta pelo FGC**

## Debênture



As debêntures são formas de captação de recursos de **médio e longo prazo para sociedades anônimas (S.A.) não financeiras de capital aberto.**

Porém, as sociedades de arrendamento mercantil e as companhias hipotecárias estão também autorizadas a emitir debêntures.

### Observação:

- **Na conversão de uma debênture em ações, há imposto de renda, na alíquota determinada pelo período de existência da debênture.**
- **A conversão de uma debênture em ações é fato gerador de imposto de renda.**
- **Uma debênture conversível é aquela que: Estabelece a possibilidade de que o investidor possa, ao invés de receber o dinheiro corrigido nas condições previamente estabelecidas, receber ações preferenciais da companhia.**
- **Entre as debêntures há a possibilidade de repactuação dos rendimentos entre as partes, quando prevista na escritura da emissão.**

## Garantias – Debêntures:

### ***Real***

Uma debênture com garantia real oferece, como garantia do pagamento do título, bens da empresa emissora ou de terceiros. Caso haja problemas na hora de honrar os pagamentos, os investidores podem usar os bens como garantia.

### ***Flutuante***

Nesse tipo de debênture, o investidor tem a prioridade em relação a outros credores em caso de falência da empresa emissora. Ou seja, caso algumas dívidas sejam pagas, a sua tem maior chance de ser honrada.

### ***Quirografária (sem preferência)***

Trata-se de um tipo comum de debênture no Brasil. Ela não concede prioridade sobre ativos da empresa emissora, ou seja, o investidor concorre com todos os demais credores em caso de falência.

### ***Subordinada***

Em caso de liquidação da sociedade, a debênture subordinada oferece prioridade de pagamento apenas em relação aos acionistas, no que se refere aos ativos da companhia.

**Cross Default:** Se uma dívida de um determinado emissor vencer e ele ficar inadimplente - nessa má situação, as debêntures também estarão vencidas automaticamente. O contrário é verdadeiro, ou seja, se ele não pagar a debênture, ou os juros, as outras dívidas podem ser declaradas vencidas automaticamente.

## Operações de Underwriting

### Underwriting de Melhores Esforços (Best Efforts)

Subscrição em que **a instituição financeira se compromete a realizar os melhores esforços para a colocação junto ao mercado das sobras do lançamento. Não há comprometimento por parte do intermediário financeiro** para a colocação efetiva de todas as ações. **A empresa assume os riscos** da aceitação ou não das ações lançadas por parte do mercado.

### Underwriting Residual (Standby)

Subscrição em que **a instituição financeira se compromete a colocar as sobras junto ao público** em determinado espaço de tempo, após o qual **ela mesmo subscreve o total das ações não colocadas.**

**Decorrido o prazo, o risco de mercado é do intermediário financeiro.**

### Underwriting Garantia Firme (Straight)

Subscrição em que **a instituição financeira subscreve integralmente a emissão** para revendê-la posteriormente ao público. Selecionando esta opção a empresa assegura a entrada de recursos. **O risco de mercado é do intermediário financeiro.**

**Ordem CRESCENTE de custo para a empresa emissora (da mais barata para a mais cara): Melhores Esforços, Residual, Firme.**

## Commercial Papers (Nota Promissória)

- **Quem pode emitir: SA Aberta e SA Fechada.**
- **A nota promissória comercial não possui garantia real**, por isso é um instrumento para empresas com bom conceito de crédito.
- **Utilizada para captação de recursos de CURTO PRAZO.**
- **O prazo mínimo da NP é de 30 dias;**
- **O prazo máximo da NP é de 180 dias para S.A. de capital fechado e 360 dias para S.A. de capital aberto;**
- **A NP possui uma data certa de vencimento.**
- **Rentabilidade: Pré-Fixada ou Pós-Fixada.**
- **A venda de nota promissória comercial necessita obrigatoriamente de uma instituição financeira atuando como agente colocador, podendo ser uma distribuidora ou corretora.**
- **São vedadas as ofertas públicas de notas promissórias por instituições financeiras**, sociedades corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários e sociedades de arrendamento mercantil. Dessa forma, as Notas Promissórias dessas instituições não são valores mobiliários.
- **Pode ser resgatada antecipadamente** (o que implica na extinção do título) caso o prazo mínimo de 30 dias seja cumprido, e que o titular (investidor) da NP concorde.

### A nota promissória não pode ser remunerada por:

**Índice de Preços:** Como o prazo máximo de uma NP é de 360 dias, e a remuneração de ativos por índice de preços exige prazo mínimo de um ano, uma NP não pode ser remunerada por índice de preços. Ou seja, uma NP emitida com prazo de 1 ano teria um pouco mais de 360 dias, pois teria 365 ou 366 dias

## Clube de Investimento



O Clube de Investimento é uma forma de investimento coletivo de pessoas físicas no Mercado de Capitais. **Esse grupo é composto por no mínimo 3 e no máximo 50 participantes**, para aplicação em Títulos e Valores Mobiliários que podem ser Ações ou Derivativos.

Assim como nos fundos, o patrimônio do Clube de Investimento é dividido em cotas. Ao aplicar seus recursos em um clube, o investidor se torna um cotista.

A carteira é composta por 67% no mínimo em ações, sendo o restante em renda fixa e derivativo.

**O máximo que um único investidor pode ter de um clube de investimentos é de 40% sobre o patrimônio do clube.**

## Debêntures x Nota Promissória

	DEBÊNTURES	NOTA PROMISSÓRIAS
<b>OBJETIVO</b>	Captação de recursos para financiamento de CAPITAL FIXO	Captação de recursos para financiamento de CAPITAL DE GIRO
<b>PRAZO</b>	LONGO PRAZO	CURTO PRAZO
<b>QUE PODE EMITIR</b>	SA Abertas	SA Aberta e SA Fechada
<b>QUEM NÃO PODE EMITIR</b>	Instituições Financeiras	Instituições Financeiras
<b>PRAZO MÍNIMO PARA RESGATE</b>	360 dias	30 dias
<b>PRAZO MÁXIMO PARA RESGATE</b>	Não tem	- SA Aberta: 360 dias - SA Fechada: 180 dias

## LCI (Letra de Crédito Imobiliário)

A LCI é um dos instrumentos de **Renda Fixa** mais procurada pelo investidor pessoa física e que mais cresceram nos últimos anos, por conta de sua isenção de Imposto de Renda para esse público. Representa uma fonte de recursos para o setor imobiliário, pois possui como lastro, os créditos imobiliários.

- É **protegido pelo FGC** (Fundo Garantidor de Crédito);
- **Pessoa Física é isenta de IR**, nesse tipo de investimento;
- **É possível negociá-la no mercado secundário** (A LCI não pode ser resgatada a qualquer momento, mas é possível negociá-la no mercado secundário).

## LCA (Letra de Crédito do Agronegócio)



Letra de Crédito do Agronegócio é um título de crédito emitido por instituições financeiras públicas ou privadas (bancos), com o objetivo de obter recursos para financiar o setor agrícola. Quando você compra uma LCA, você empresta dinheiro para o agronegócio e recebe, em troca, seu dinheiro acrescido de uma taxa de juros.

Ou seja, os bancos negociam a LCA, remuneram o investidor e utilizam o capital investido para emprestar a instituições que fazem parte do setor de Agronegócio.

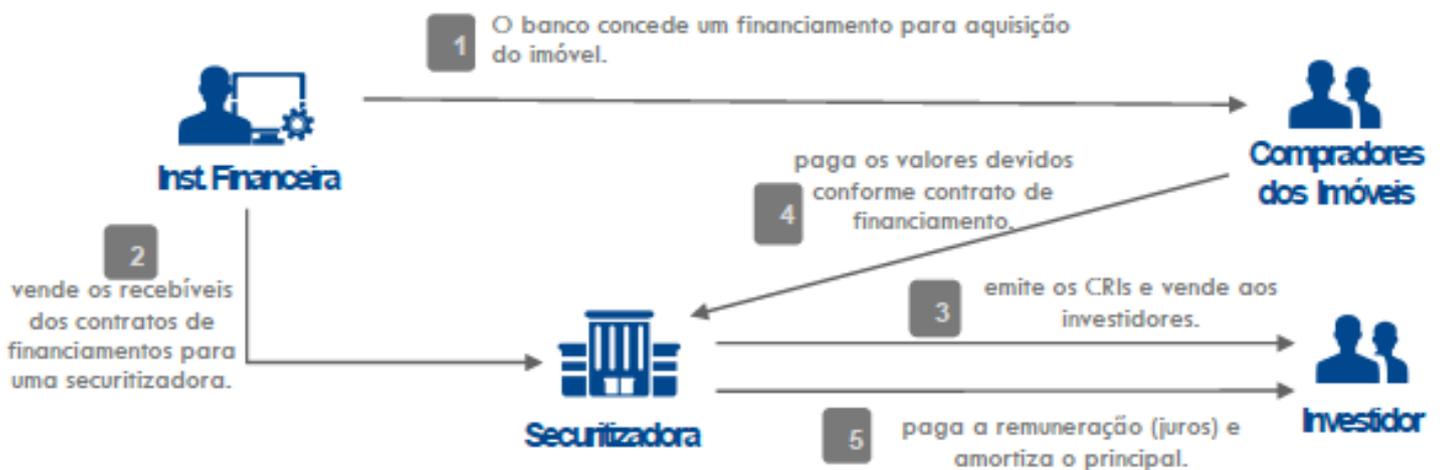
- É **protegida pelo FGC** (Fundo Garantidor de Crédito);
- **Pessoa Física é isenta de IR**, nesse tipo de investimento;
- **É possível negociá-la no mercado secundário** (A LCA não pode ser resgatada a qualquer momento, mas é possível negociá-la no mercado secundário).
- **Só pode ser emitido por bancos e por cooperativas de crédito**

## Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI)

O Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI) é um título de renda fixa **baseado em créditos imobiliários** (pagamentos de contraprestações de aquisição de bens imóveis ou de aluguéis).

A oferta pública de distribuição de CRI **só pode ser iniciada após a concessão de registro** e estando o registro da companhia aberta da companhia securitizadora **atuando junto a CVM**.

### Fluxo de Emissão de um CRI Lastreado em Recebíveis de Financiamentos Imobiliários Realizado por Instituição Financeira



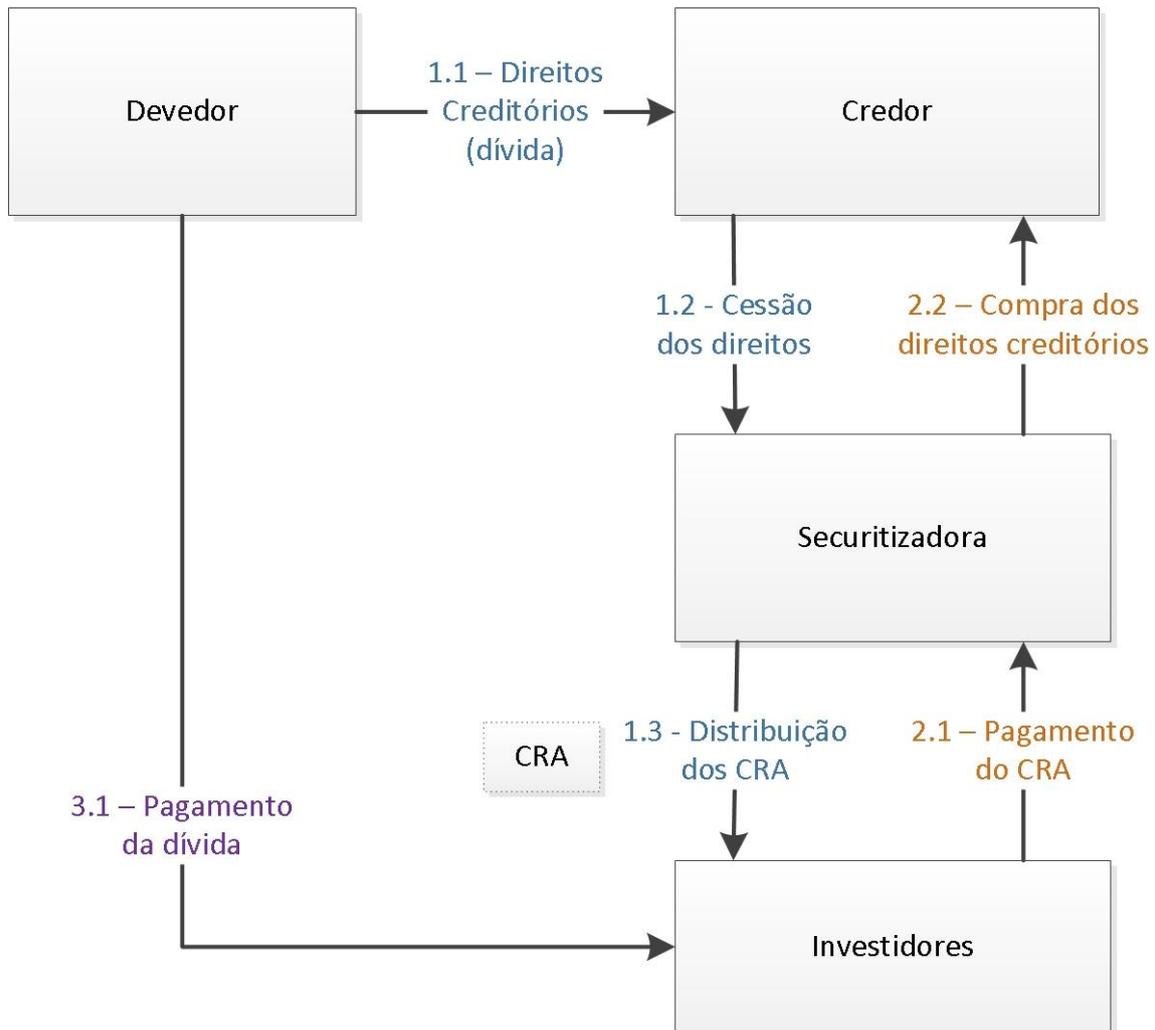
**IMPORTANTE:** Os Certificados de Recebíveis Imobiliários só podem ser emitidos por Companhias Securitizadoras.

**IMPORTANTE:** CRI não tem cobertura do FGC!

**IMPORTANTE:** A CCB permite que o banco, transfira o risco de crédito para um investidor.

## Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA)

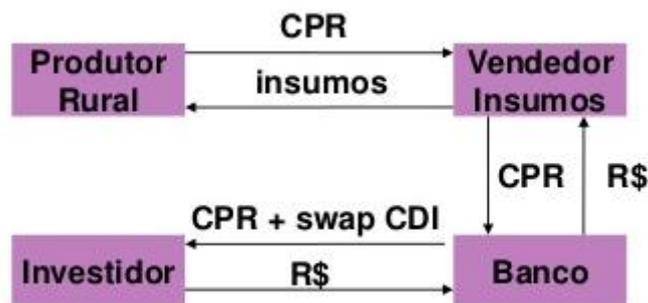
Os CRA ou Certificados de Recebíveis do Agronegócio são títulos de crédito emitidos por empresas securitizadoras de direitos creditórios do agronegócio.



Muito parecida com a CRI, que funciona para o setor imobiliário. O produtor faz um financiamento com o banco, o banco recorre à empresa securitizadora que vende os CRA aos investidores que, por sua vez, recebem o dinheiro de volta com os respectivos rendimentos à medida que os produtores honrarem suas dívidas.

## Cédula do Produto Rural (CPR)

A Cédula do Produto Rural (CPR) é um título de promessa de entrega de produtos rurais que pode ser emitida pelos agricultores e suas associações, inclusive cooperativas.



### Observações:

- Sua liquidação só é permitida por meio da entrega física da mercadoria.
- Por meio da CPR, o produtor antecipa a venda da produção, e pode ser negociada nos mercados de bolsas e de balcão.
- O Banco do Brasil também realiza leilões das CPRs.
- **LEI No 8.929, DE 22 DE AGOSTO DE 1994: Art. 12. A CPR, para ter eficácia contra terceiros, inscreve-se (deve ser registrada) no Cartório de Registro de Imóveis do domicílio do emitente.**

## Caderneta de Poupança



A caderneta de poupança continua sendo o principal destino do dinheiro do brasileiro quando falamos em investimentos. Além disso, poupas pessoas sabem, mas **65% dos recursos da poupança são direcionados para o crédito imobiliário**, ou seja, para empréstimos de compra de imóveis.

### Vantagens:

- **A poupança conta com Garantia do FGC** (Fundo Garantidor de Crédito), **em até R\$ 250.000,00** – por CPF e instituição financeira. Ou seja, se o banco quebrar o investidor tem a garantia de receber até esse valor de volta.
- **A poupança tem isenção de IR** (Imposto de Renda), para pessoa física, **e também é isenta de IOF** (Imposto sobre Operações Financeiras).
- **A Poupança tem liquidez** diária, ou seja, o investidor pode sacar a qualquer momento, sem complicações.

### Desvantagens:

- A poupança é um dos investimentos que tem **menor rentabilidade**.
- **Se o dinheiro ficar aplicado por menos de 30 dias, a poupança não pagará o rendimento.**

## Rentabilidade da Poupança:

A rentabilidade da poupança é definida pelo Banco Central. Sendo assim, todos os bancos são obrigados a praticar a mesma correção para esse investimento. Ou seja, Independente do banco que você seja cliente, a rentabilidade será a mesma.

### Até 03/05/2012:

*0,5% ao mês + TR (Taxa Referencial), ou seja, 6% ao ano + TR (Taxa Referencial)*

### A partir de 04/05/2012:

- Se a SELIC for acima de 8,5%: 0,5% ao mês + TR (Taxa Referencial)
- Se a SELIC for abaixo de 8,5%: 70% da Selic + TR (Taxa Referencial)

**IMPORTANTE:** Aplicações realizadas nos dias 29, 30 e 31 de cada mês, terão como data de aniversário o dia 01 do mês subsequente.

**IMPORTANTE:** Aplicação em cadernetas de poupança realizada através de depósito em cheque tem como data de aniversário o dia do DEPÓSITO - e não o dia da compensação do mesmo.

## IOF (Imposto Sobre Operações Financeiras)

É um **imposto federal** no Brasil. O IOF ocorre em qualquer tipo de operações de crédito, câmbio, seguro e qualquer outro tipo de operações relacionadas a títulos e valores mobiliários.

Tabela do I.O.F. em Renda Fixa:

Dias corridos	IOF	Dias corridos	IOF	Dias corridos	IOF
1	96%	11	63%	21	30%
2	93%	12	60%	22	26%
3	90%	13	56%	23	23%
4	86%	14	53%	24	20%
5	83%	15	50%	25	16%
6	80%	16	46%	26	13%
7	76%	17	43%	27	10%
8	73%	18	40%	28	6%
9	70%	19	36%	29	3%
10	66%	20	33%	30	0%

**IMPORTANTE:** A alíquota de cobrança do IOF é regressiva e reduz na ordem de 4-3-3 percentuais.

**IMPORTANTE:** A partir do TRIGÉSIMO dia (ou seja, acima de 29), não há mais IOF.

**IMPORTANTE:** O recolhimento do IOF sobre fundos de Renda Fixa é de responsabilidade do Administrador.

## FGC (Fundo Garantidor de Crédito)

**O FGC é uma entidade privada, sem fins lucrativos**, que administra o mecanismo de proteção aos correntistas, poupadores e investidores, contra instituições financeiras em caso de intervenção, liquidação ou falência.

**O FGC garante a devolução de no máximo R\$ 250.000 investido por CPF/CNPJ por instituição financeira.** Isto significa dizer que cada pessoa ou empresa terá no máximo R\$ 250.000,00 protegidos em cada instituição financeira **DIFERENTE** que investir. **Logo, é mais seguro investir em vários bancos.**

**Se você é casado (a), é mais seguro manter contas separadas. Evite o uso de conta conjunta.** Se o banco quebrar e sua conta conjunta possuir, por exemplo, R\$ 500.000,00 vocês só receberão R\$ 250.000,00 mesmo sendo uma conta conjunta. A proteção do FGC é de R\$ 250.000,00 por conta, mesmo que seja conta conjunta. Já se vocês separarem os R\$ 500.000,00 em duas contas individuais no mesmo banco, cada um receberá seus R\$ 250.000,00 após a falência do banco.

### Investimentos QUE NÃO ESTÃO COBERTOS pelo FGC:

- **Fundos de Investimento**
- **CRI (Certificado de Recebíveis Imobiliários)**
- **CRA (Certificado de Recebíveis do Agronegócio)**
- **Debêntures**
- **Ações**
- **Commercial Papers (Notas Promissórias)**
- **Opções**
- **Swap**
- **Mercado a Termo**
- **Mercado Futuro**

**Exemplo I:** Um investidor tem aplicado em um determinado banco R\$ 180 mil num CDB, R\$ 70 mil na poupança e R\$ 5 mil em sua conta corrente, totalizando um valor de R\$ 255 mil na instituição. *Caso o banco quebre, esse investidor receberá R\$ 250 do FGC, perdendo R\$ 5 mil, pois R\$ 250 mil é o limite máximo coberto pelo Fundo.*

**Exemplo II:** Uma investidora tem R\$ 500 mil para investir e decidiu investir R\$ 250 mil em CDB do Banco A e R\$ 250 mil em uma letra de crédito do Banco B. *Se os dois bancos quebrarem, ela receberá do FGC os R\$ 500 mil, R\$ 250 mil de cada instituição.*

**Exemplo III:** Um investidor possui uma letra de crédito do agronegócio (LCA) em um determinado banco no valor de R\$ 100 mil e uma conta poupança conjunta com sua companheira no mesmo banco no valor de R\$ 100 mil. *Se o banco quebrar, ele receberá R\$ 150 mil do FGC (R\$ 100 mil da LCA e R\$ 50 mil da conta poupança) e ela receberá R\$ 50 mil. É importante notar que no caso de contas conjuntas, o FGC não faz juízo de quem depositou o dinheiro, apenas divide o valor a ser pago pela quantidade de CPFs ligados à conta e paga partes iguais para cada um.*



Depósitos à vista ou sacáveis mediante aviso prévio;



Depósitos de poupança;



Letras de crédito imobiliário (LCI);



Letras de crédito do agronegócio (LCA);



Letras de câmbio (LC);



Letras hipotecárias (LH);



Letras imobiliárias (LI);



Depósitos a prazo, com ou sem emissão de certificado RDB (Recibo de Depósito Bancário) e CDB (Certificado de Depósito Bancário);



Operações compromissadas que têm como objeto títulos emitidos após 8 de março de 2012 por empresa ligada.



Depósitos mantidos em contas não movimentáveis por cheques destinadas ao registro e controle do fluxo de recursos referentes à prestação de serviços de pagamento de salários, vencimentos, aposentadorias, pensões e similares;

## Derivativos



Derivativos são contratos que **derivam a maior parte de seu valor de um ativo subjacente, taxa de referência ou índice**. O ativo subjacente **pode ser físico** (café, ouro, etc.) **ou financeiro** (ações, taxas de juros, etc.), negociado no mercado à vista ou não (é possível construir um derivativo sobre outro derivativo).

### ***Tipos de Operações no Mercado Futuro:***

- Mercado de Opções
- Mercado a Termo
- Mercado Futuro
- Mercado Swap

\* Em ambos os mercados, os derivativos podem ser liquidados de forma antecipada.

## Mercado a Termo

Compra-se ou vende-se um ativo com vencimento em determinada data futura (**mínimo: 16 e máximo de 999 dias corridos**), por um preço previamente estabelecido em mercado, resultando em um acordo/contrato entre as partes. O preço a termo, que é fixado na abertura do negócio, é formado pelo preço à vista mais uma taxa de juros, que varia conforme o prazo da transação.

- **Os contratos NÃO SÃO padronizados**
- **Não há ajuste diário (O ajuste é no vencimento)**
- **Tem uma data de entrega Fixada no contrato**

### Exemplo 01:

*Um investidor comprou 1.000 ações da Cia. XPTO a termo para 30 dias, no valor de R\$ 20,00/ação. No vencimento ele vendeu as ações a R\$ 28,00. A tributação total desta operação, desconsiderando despesas da operação é de:*

**Resposta: R\$ 1.200**

### Por quê?

Neste exercício, primeiramente, devemos encontrar o valor de ganho por ação, que o investidor teve. Ele comprou por R\$ 20,00 e hoje, está R\$ 28,00. Logo, lucrou R\$ 8,00 por ação. Possui um total de R\$ 1.000 ações, então, seu lucro foi de R\$ 8.000,00. No mercado a termo a tributação sempre será de 15%. Por fim, então, faremos 15% de 8.000,00, que resulta em: R\$ 1.200,00.

## Mercado Futuro (Foward)

- Possui **ajuste diário**.
- A câmara de compensação da bolsa de futuros (Clearing) assume os riscos de crédito dos participantes. **Ou seja, o risco de contra parte é da própria Bolsa.**
- **Possui ALTA Liquidez.**
- **Pode fazer Hedge**
- **Imposto de Renda (IR) sempre de 15%**
- **Precisa ser negociado em bolsa de futuros**
- Mercado Futuro = Foward
- Exemplo de ativos no Mercado Futuro: DI/Juros Futuro, Dólar Futuro, S&P 500 Futuro, Ibovespa Futuro
- Pode ser Liquidado antecipadamente
- Para zerar uma posição no mercado futuro, o investidor deve efetuar uma posição contrária a original.

### Exemplo 01:

*Um gestor de fundo de ações fez hedge de 10 contratos futuros de índice em 03/10/2012 para se proteger de uma eventual queda da Bolsa, quando o IBOVESPA estava a 70.000 pontos. Sabendo que cada ponto vale R\$ 1,00, e que no vencimento o IBOVESPA fechou a 57.000 pontos, é correto afirmar que o fundo:*

**Resposta: Recebeu ajustes no valor de R\$ 130.000,00**

### Por quê?

Como ele fez hedge, para se proteger, supondo uma queda, ele receberá, portanto, na queda. Sendo que cada ponto vale R\$ 1,00; e houve queda de 13.000 pontos, seria um ganho de R\$ 13.000,00 por contrato. Como, ao todo, são 10 contratos, é só multiplicar 13.000,00 por 10, que encontramos um recebimento de ajuste no valor final de R\$ 130.000,00.

## Exemplo 02:

*Um banco vendeu 200 contratos de DI de 1 dia, com vencimento em 31 dias corridos (ou 21 dias úteis) a uma taxa de 12,45% ao ano. Quanto esse banco ganharia ou perderia nessa operação, se a taxa média do DI de 1 dia da Cetip foi sempre de 0,045% ao dia?*

**Resposta: R\$ 66,0559**

### Por quê?

**a)** Valor do contrato de DI futuro vendido no dia do vencimento é R\$ 100.000.

**b)** Cálculo do PU na data da venda  
 $100.000 / [(1 + 12,45/100)^{(21/252)}] = \text{R\$ } 99.026,94431$

**c)** Cálculo do PU no vencimento corrigido pela taxa de 0,045% ad  
 $99.026,94431 \times [(1 + 0,045/100)^{21}] = \text{R\$ } 99.966,97204$

**d)** A taxa equivalente a 0,045% a.d. é 12,01% a.a., ou seja,  
 $\{[(1 + 0.045/100)^{(252)} - 1] \times 100\}$ .

**e)** Houve a venda de 200 contratos de DI futuro a 12,45%. Porém, a taxa que aconteceu foi 12,01%, menor do que a taxa da venda, portanto quem vendeu ganhou, porque quem vende ganha quando cai.

**f)** O ganho por contrato é R\$ 100.000 - R\$ 99.966,97204 = R\$ 33,02796.

**g)** Como são 200 contratos vendidos, o ganho total é R\$ 66,0559 = 200 x 33,02796

### Exemplo 03:

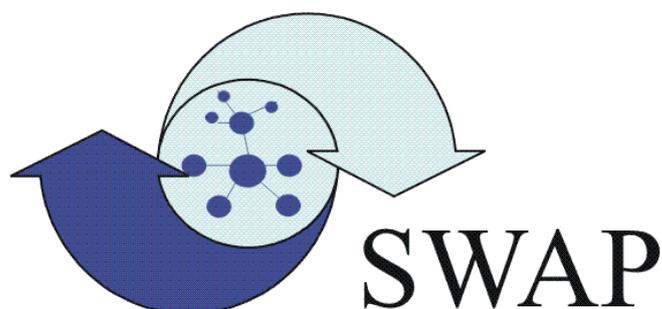
*Em um contrato de mercado futuro o preço de ajuste em  $D+1$  é menor que o preço de ajuste em  $D+0$ .*

**Resposta:** Nesse cenário quem estiver vendido receberá um crédito.

#### Por quê?

O que o enunciado quer dizer é que o preço de um dia para o outro caiu, ou seja, quem estava vendido ganhou. O COMPRADO aposta na alta, O VENDIDO aposta na baixa.

## SWAP



**Swap é um derivativo** pouco comum entre os investidores pessoa física. Um swap nada mais é do que uma troca de riscos entre duas partes.

### Por exemplo:

Aplicação em CDB com rendimentos atrelados ao dólar ou a variação do índice da poupança. Na verdade, o cliente adquiriu um CDB Pré-fixado e trocou o índice de remuneração.

### Anotações:

- Os contratos de **Swap são registrados na CETIP;**
- Os contratos de swap **são liquidados em D+1;**
- **A melhor data para renovar um contrato de Swap**, para que o investidor não fique nenhum dia desprotegido **é um dia antes do seu vencimento (D-1).**
- **Quem faz uma operação de swap está procurando se proteger contra surpresas do mercado financeiro.**

## Imposto de Renda em SWAP:

- **Os Contratos de Swap realizados até 31/12/20014 são tributados com a alíquota de 20%** (vinte por cento) sobre o resultado positivo auferido na liquidação do contrato de swap.
- **Os Contratos de Swap realizados após 31/12/20014 são tributados** como ativos de Renda Fixa, ou seja, conforme o prazo de permanência: **(22,5%, 20%, 17,5% ou 15%).**

### Exemplo 01:

*A instituição X fez um swap com ponta ativa em dólar e passiva em Selic com a instituição Y com prazo de 360 dias. O dólar subiu, como deverá ser feito o ajuste e a tributação?*

**Resposta:** A favor da instituição X com imposto de 20%

#### Por que?

Um swap nada mais é que trocar um certo índice. Nesse exemplo acima, a empresa X inicialmente estava passiva em dólar, e depois de fazer o swap, trocou o índice, ficou ativo em dólar e passivo em DI. Isso significa que RECEBERÁ o que está ativo e PAGARÁ o que está passivo. Nesse cenário, se o dólar se valoriza, RECEBEREI mais, por conta desse benefício, ou seja, serei favorecido. E tributado seguindo a tabela regressiva de IR, nesse exemplo, de 20%.

### Exemplo 02:

*Um investidor institucional ao efetuar uma operação de swap trocando a remuneração dos ativos de sua carteira de taxa prefixada para uma taxa pós fixada, tem como objetivo:*

**Resposta:** Aproximar a rentabilidade à taxa básica de juros

**IMPORTANTE:** A base de cálculo do imposto de renda a ser retido na fonte em operações de swap é constituída pelo resultado positivo auferido na liquidação do contrato.

## Mercado de Opções

O Mercado de Opções é um Mercado em que são negociados direitos de compra ou venda de um lote de ações, com preços e prazos de exercício preestabelecidos; **No mercado de opções as possibilidades de ganhos e perdas são assimétricas.**

### Tipos de Opções:

- **Opção de Compra: CALL**
- **Opção de Venda: PUT**

### Anotações:

- **Quem compra Put: Acredita/Aposta na Baixa**
- **Quem vende Call: Acredita/Aposta na Baixa**
- **Quem compra Call: Acredita/Aposta na Alta**
- **Quem vende Put: Acredita/Aposta na Alta**

	Quem...	
	Call	Put
Compra	Acredita/Aposta na <b>Alta.</b>	Acredita/Aposta na <b>Baixa.</b>
Vende	Acredita/Aposta na <b>Baixa.</b>	Acredita/Aposta na <b>Alta.</b>

**IMPORTANTE:** Juros, prazo, volatilidade, preço a vista, dividendos (quando houver) e preço de exercício do ativo-objeto são fatores que afetam o prêmio de uma call.

## Formas de exercer o direito de opção:

- **Americana:** durante a vigência do contrato, **a qualquer momento**;
- **Europeia:** **apenas na data de vencimento** do contrato de opções.

## Comentários:

Os contratos de opções podem ser negociados tanto na Bovespa, como na BM&F (contrato de opções de índices)!

**IMPORTANTE:** São operações equivalentes, em termos de posicionamento: Vender dólar futuro e comprar uma put de dólar.

**IMPORTANTE:** Em opções, a perda máxima do comprador de venda é o valor do prêmio.

**IMPORTANTE:** O exercício da opção depende: da vontade do titular!

## Valor Intrínseco (VI):

O valor intrínseco está relacionado apenas a vantagem imediata que este contrato proporciona ao investidor titular da opção. Assim, uma opção de compra só possui algum valor intrínseco quando o seu preço de exercício (strike) for menor que a cotação do ativo-objeto no mercado (preço spot), valendo a pena para o titular exercer o seu direito de compra do ativo-objeto. O valor intrínseco de um contrato de opção de compra pode ser calculado pela subtração do preço spot do ativo-objeto pelo preço de strike.

### Valor Intrínseco de uma Call (Opção de Compra):

$VI = \text{Preço corrente (à vista)} - \text{Preço de Exercício}$

### Valor Intrínseco de uma Put (Opção de Venda):

$VI = \text{Preço de Exercício} - \text{Preço corrente (à vista)}$

## Relação do Preço do Ativo com o Preço da Opção:

- **Opção de Compra (call) In-The-Money (ITM):** Preço do ativo subjacente é superior ao preço de exercício da opção;
- **Opção de Compra (call) Out-of-The-Money (OTM):** Preço do ativo adjacente é inferior ao preço de exercício da opção;
- **Opção de Venda (put) In-The-Money (ITM):** Preço do ativo adjacente é inferior ao preço de exercício da opção;
- **Opção de Venda (put) Out-of-The-Money (OTM):** Preço do ativo adjacente é superior ao preço de exercício da opção;
- **Opção de Compra (call) ou Opção de Venda (put) At-The-Money (ATM):** Preço do ativo subjacente é igual ao preço de exercício da opção.

	Opções	
	Call	Put
ITM (In The Money)	Preço do ativo subjacente <b>é superior</b> ao preço de exercício da opção.	Preço do ativo adjacente <b>é inferior</b> ao preço de exercício da opção.
ATM (At The Money)	Preço do ativo subjacente <b>é igual</b> ao preço de exercício da opção.	Preço do ativo subjacente <b>é igual</b> ao preço de exercício da opção.
OTM (Out The Money)	Preço do ativo adjacente <b>é inferior</b> ao preço de exercício da opção.	Preço do ativo adjacente <b>é superior</b> ao preço de exercício da opção.

**IMPORTANTE:** Quanto maior o preço de exercício, menor é o prêmio da call!

**IMPORTANTE:** Os preços da call e da put sobem quando a volatilidade sobe!

## Vencimentos de uma Opção

As opções têm seus vencimentos uma vez por mês, sempre na terceira segunda feira de cada mês.

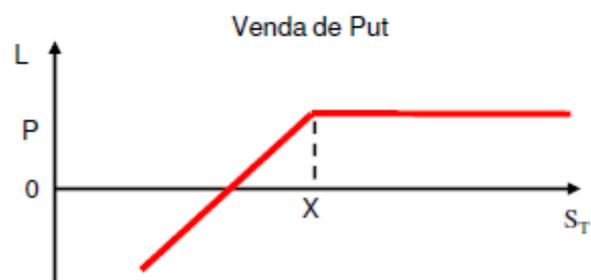
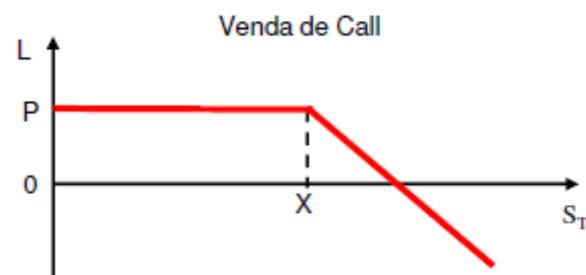
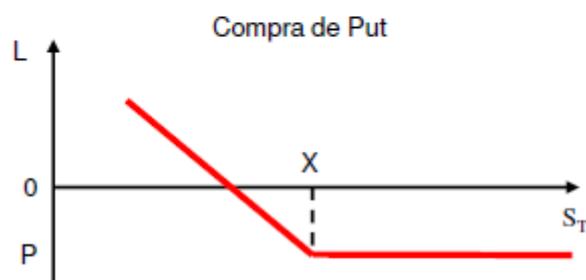
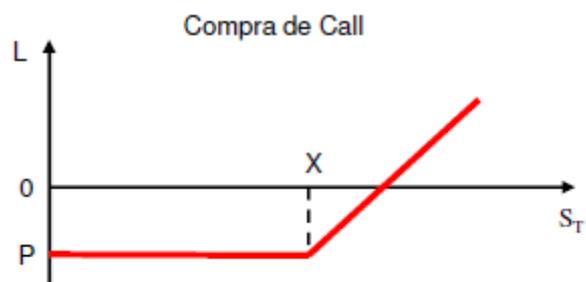
Mês de Vencimento	Opção de Compra	Opção de Venda
Janeiro	A	M
Fevereiro	B	N
Março	C	O
Abril	D	P
Mai	E	Q
Junho	F	R
Julho	G	S
Agosto	H	T
Setembro	I	U
Outubro	J	V
Novembro	K	W
Dezembro	L	X

## Glossário

- **Lançador:** Aquele que vende uma opção, assumindo a obrigação de, se o titular exercer, vender ou comprar o lote de ações - objeto a que se refere.
- **Titular de opção:** Aquele que tem o direito de exercer ou negociar uma opção.
- **Prêmio:** Preço de negociação, por ação-objeto, de uma opção de compra ou venda pago pelo comprador de uma opção.
- **Exercício de opções:** Operação pela qual o titular de uma operação exerce seu direito de comprar o lote de ações-objeto, ao preço de exercício.

**Exemplo:** Se uma empresa deve 1 Milhão de dólares ao banco e deseja se proteger de possíveis oscilações da moeda estrangeira, a solução seria comprar uma opção de compra de dólar, ou seja, comprar uma Call, pois essa alternativa permite no vencimento, se o dólar estiver mais alta, comprar por um valor já acordado.

## Gráficos de uma Opção



## Clearing House

O principal objetivo de uma clearing house é Mitigar o risco de liquidação.

Abaixo estão listadas as principais:

### **SELIC:** *Títulos Públicos Federais*

- LFT (Título pós fixado que remunera a SELIC diariamente)
- LTN (Título pré fixado zero cupom)
- NTN-B (Título híbrido – com cupom ou não)
- NTN-F (Título pré fixado com cupom)

### **CETIP:** *Títulos Privados*

- CDB
- LH
- CRI
- CPR
- **SWAP**

### **BM&FBovespa - Câmara de Ações:**

- Ações
- Derivativos
- Opções
- Futuro
- Termo

## COE

O Certificado de Operações Estruturadas, ou simplesmente COE, é um produto financeiro que estreou no Brasil em 2014. O COE é uma aplicação inspirada na chamada “nota estruturada”, muito comum nos Estados Unidos e em países da Europa.

No Brasil, existe o COE com capital garantido e o COE com capital em risco. Veja as diferenças:

**Capital garantido:** em qualquer situação o investidor recebe, pelo menos, seu dinheiro de volta no vencimento do COE. Mas busca ganhar em um determinado mercado.

**Capital em risco:** como o próprio nome indica, existe a possibilidade do investidor perder todo o dinheiro investido.

### Observações:

- São **emitidos por BANCOS e registrados na CETIP**
- É possível resgatar antecipadamente, porém sujeito à marcação a mercado, e nesse caso, sem garantia do principal investido.
- Para o investidor, **é obrigado assinar o termo de ciência de risco**
- **NÃO CONTA** com a garantia do **FGC**
- É tributado de acordo com a tabela regressiva de Renda Fixa

# MÓDULO V

(Proporção: 18% a 25% da Prova)

## Fundos de Investimento

**Um fundo de investimento é um condomínio**, que reúne recursos de um conjunto de investidores (cotistas) com o objetivo de obter ganhos financeiros a partir da aquisição de uma carteira formada por vários tipos de investimentos (conhecidos como ativos).

**Os fundos de investimento não são empresas**, em termos legais estão organizados como condomínios, e embora não tenham personalidade jurídica, **devem possuir CNPJ e publicar balanço**.

**ATENÇÃO: Indiferente do tipo de fundo, A concentração em papéis de um único emissor deve respeitar os percentuais máximos de:**

- **Instituição Financeira: 20%**
- **Instituição Não Financeira: 10%**

### Segregação de Funções e Responsabilidades:

- **Administrador:** Responsável legal pelo funcionamento do fundo e recolhimento de IR do fundo.
- **Custodiante:** Responsável pela “guarda” dos ativos do fundo. Responsável também pela “marcação a mercado” dos ativos.
- **Distribuidor:** Responsável pela venda das cotas do fundo. Pode ser o próprio administrador ou terceiros contratados por ele;
- **Gestor:** Responsável pela compra e venda dos ativos do fundo (gestão) segundo política de investimento estabelecida em regulamento. Quando há aplicação no fundo, cabe ao gestor comprar ativos para a carteira. Quando houver resgate o gestor terá que vender ativos da carteira;
- **Auditor Independente:** Todo Fundo deve contratar um auditor independente que audite as contas do Fundo pelo menos uma vez por ano.

## Políticas de Investimentos

Todos os fundos de investimentos possuem algum tipo de Política de Investimento para Fundos de Investimento, que compreende um conjunto de diretrizes e medidas que norteiam a gestão do fundo. Os fundos podem ser:

### Fundos Passivos/Indexados

São fundos que **buscam acompanhar o 'benchmark'**, e por esse motivo os gestores desses fundos possuem menos liberdade para escolher os ativos.

### Fundos Ativos

São fundos que o gestor **atua buscando o melhor desempenho do fundo**, escolhendo posições e ativos que julgue propícios para superar o benchmark.

### Fundo Alavancado

São fundos que o próprio nome sugere: podem alavancar posições. Ou seja, existe **possibilidade de perda superior ao patrimônio do fundo**, desconsiderando-se casos de default nos ativos do fundo.

Exemplo - Notícia da VEJA:

*“Os cotistas do fundo GWI Private da gestora de recursos GWI – que teve seus oito fundos fechados no último dia 11 por perdas no mercado de ações – foram convocados a realizar novos aportes financeiros, segundo informações da administradora BNY Mellon. Como o Private operava com alavancagem (movimentando valores maiores que seu capital próprio), os prejuízos na BM&FBovespa, sobretudo em 8 de agosto, deixaram seu patrimônio negativo em 26 milhões de reais.”*

**IMPORTANTE:** A política de investimento de um fundo somente pode ser alterada por deliberação dos cotistas em assembleia.

**IMPORTANTE:** O prazo mínimo de carência que um fundo deve observar para divulgar as suas rentabilidades é de 06 meses.

## Fundos Multimercados



Os Fundos classificados como “Multimercado” devem possuir **políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco**, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes previstas na instrução. **Ou seja, este tipo de Fundo pode aplicar em DI/SELIC, índices de preços, taxas de juros, câmbio, dívida externa e ações.**

### Observações:

- **Podem usar derivativos para alavancagem.**
- **Podem aplicar até 20% de seu patrimônio em ativos no exterior.**
- **Podem cobrar taxa de performance.**

## Fundo Referenciado

Os Fundos classificados como "Referenciados" devem conter expressamente em sua denominação e o seu indicador de desempenho (Exemplo: Fundo Referenciado DI). A ideia é que o investidor, ao ver o nome do Fundo, não tenha dúvida com relação à sua política de investimentos, que é buscar acompanhar determinado índice, em termos de performance.

### Obrigações dos fundos referenciados:

- Tenham 80% (oitenta por cento), no mínimo, de seu patrimônio líquido representado, isolada ou cumulativamente, por: títulos de emissão do Tesouro Nacional e/ou do Banco Central do Brasil; Ativos financeiros de renda fixa considerados de baixo risco de crédito pelo administrador e pelo gestor; (Alterado pela CVM 522 de 2012)
- Estipulem que 95% (noventa e cinco por cento), no mínimo, da carteira seja composta por ativos financeiros de forma a acompanhar, direta ou indiretamente, a variação do indicador de desempenho ("benchmark") escolhido;
- Restrinjam a respectiva atuação nos mercados de derivativos a realização de operações com o objetivo de proteger posições detidas à vista, até o limite dessas.
- É vedada a cobrança de taxa de performance, salvo quando se tratar de Fundo destinado a investidor qualificado.

**IMPORTANTE:** Fundos Referenciados podem fazer Hedge – apenas para proteção da carteira.

### Exemplo 01:

*Um gestor compõe a carteira de um Fundo Referenciado DI somente com títulos privados, todos considerados como de baixo risco de crédito. Desses, 80% têm certificação por agência de classificação de risco localizada no país e 20% não têm esta certificação, mas são classificados com base em metodologia própria do gestor. Este fundo:*

**Resposta: Pode ser classificado como Referenciado DI, pois tem 80% de seus títulos classificados como de baixo risco de crédito por agência de classificação de risco localizada no país.**

### Exemplo 02:

*Um fundo de investimento Renda Fixa Referenciado no CDI tem objetivo de obter a rentabilidade:*

**Resposta: Próxima ao CDI**

## Fundos de Dívida Externa

- **Investe no mínimo 80% do seu Patrimônio Líquido em títulos do Brasil negociados no mercado internacional.**
- **Forma mais fácil de investir em papéis brasileiros negociados no mercado internacional.**
- Somente Fundos de Dívida Externa podem adquirir títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União.
- **Podem cobrar taxa de performance.**

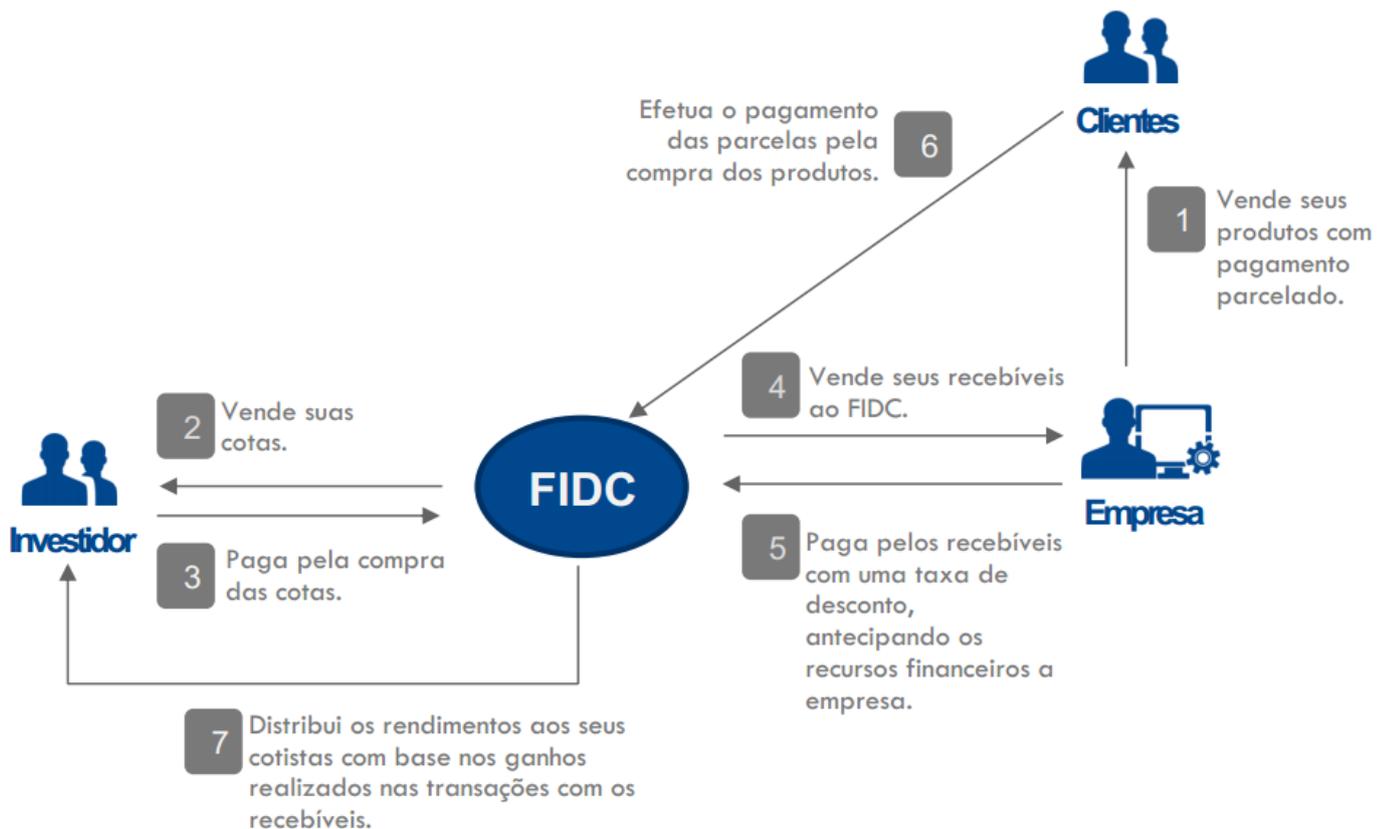
## Fundo Fechado

O cotista **só pode resgatar suas cotas ao término do prazo** de duração do Fundo **ou em virtude de sua eventual liquidação**. Ainda há a possibilidade de resgate destas cotas caso haja deliberação neste sentido por parte da assembleia geral dos cotistas ou haja esta previsão no regulamento do Fundo.

**Estes Fundos têm um prazo de vida pré-definido** e o cotista, somente, recebe sua aplicação de volta após haver decorrido este prazo, quando então o Fundo é liquidado. **Se o cotista quiser seus recursos antes, ele deverá vender suas cotas para algum outro investidor interessado** em ingressar no Fundo.

**IMPORTANTE:** Nos Fundos Fechados não há incidência de “Come-Cotas” (As famosas antecipações semestrais do Imposto de Renda).

## Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC)



Fundo de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC) é um tipo de aplicação em que a maior parte dos recursos é destinada à aquisição de direitos creditórios.

Os direitos creditórios vêm dos créditos que uma empresa tem a receber, como duplicatas, cheques, contratos de aluguel e outros. O direito de recebimento desses créditos é negociável, quer dizer, a empresa o cede a terceiros e isso é feito por meio de um FIDC.

- Estes Fundos **podem ser ABERTOS ou FECHADOS.**
- **Somente investidores qualificados** podem investir em FIDCs.
- O FIDC deve ter, **no mínimo, 50% de seu patrimônio em direitos creditórios.**
- **O valor mínimo para aplicação deve ser de R\$25.000.**

### Exemplo 01:

*O gestor de um fundo quer comprar um FIDC para alguns fundos. Os limites permitidos para este tipo de ativo, pela legislação, são os seguintes:*

#### **Resposta:**

- **20% para Fundos Comuns**
- **40% para Fundos para Investidores Qualificados**
- **E sem limites para fundos com aplicação inicial mínima de R\$ 1 milhão.**

## Fundos Multimercado Juros e Moedas

Fundos que **buscam retorno no longo prazo através de investimentos em ativos de renda fixa**, admitindo-se estratégias que impliquem em risco de juros do mercado doméstico, risco de índice de preço e risco de moeda estrangeira. Excluem-se estratégias que impliquem em risco de renda variável (ações, etc.).  
**Admitem alavancagem.**

## Fundos Multimercado Long & Short - Neutro

Fundos que fazem operações de ativos e derivativos **ligados ao mercado de renda variável**, montando posições compradas e vendidas, **com o objetivo de manterem a exposição neutra ao risco do mercado acionário.**

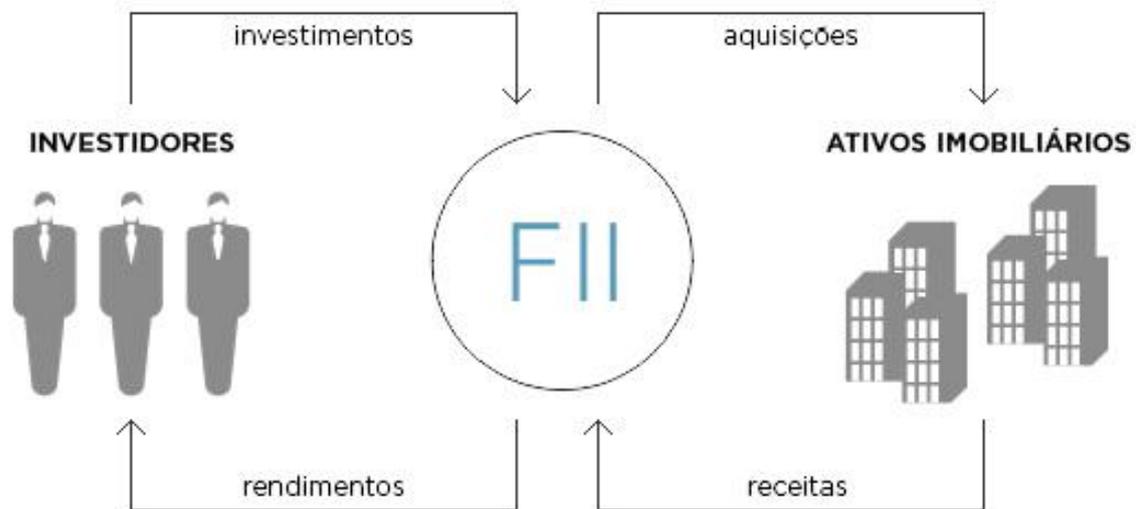
Os recursos remanescentes em caixa devem ficar investidos em operações permitidas ao tipo Referenciado DI. **Admitem alavancagem.**

## Fundos de Ações

- Carteiras com **no mínimo 67% (2/3) aplicados no Mercado de a vista de Bolsa de Valores** (Ex: Ações, bônus de subscrição, BDR's e ADR'S);
- Fator Gerador do **imposto: APENAS no Resgate;**
- **Responsável pelo recolhimento: Administrador do fundo;**
- **Alíquota única de: 15%** (NO Resgate, não tem come-cotas).
- Fundo de ações **NÃO TEM IOF**

**IMPORTANTE:** Se um fundo de ações estava alavancado e perdeu dinheiro em dia de alta na bolsa, isso se deu devido ao fundo ter tomado posições vendidas em bolsa!

## Fundos de Investimento Imobiliário (FII)



Os Fundos de Investimento Imobiliário (FII) destinam-se ao desenvolvimento de empreendimentos imobiliários, como por exemplo, construção de imóveis, aquisição de imóveis prontos.

Esses fundos são comercializados na forma de **Fundos fechados**, que podem ter duração determinada ou indeterminada.

E, além disso, **devem distribuir, no mínimo, 95% do lucro auferido**, apurados segundo o regime de caixa.

Uma vez constituído e autorizado o funcionamento do Fundo, **admite-se que 25% de seu patrimônio, no máximo e temporariamente, seja investida em cotas de FI e/ou em Títulos de Renda Fixa**. Uma consideração importante a fazer, sobre os FII, é sobre **o resgate das cotas: é somente no vencimento ou na liquidação do fundo**.

## Observações:

- **OS RENDIMENTOS** o de fundo imobiliário **SÃO ISENTOS** de imposto de renda (IR) para PF.
- **O lucro líquido NAS VENDAS/ALIENAÇÃO** de cotas é tributado em **20% de IR** (Inclui para pessoa jurídica isenta de IR). E quem Recolhe o IR em FII é o administrador do fundo.
- As cotas do FII **devem ser negociadas exclusivamente em bolsas de valores ou no mercado de balcão organizado;**
- O FII deve ter no mínimo 50 cotistas;
- **A isenção de Imposto de Renda só se aplica para investidores pessoa física que detêm menos de 10% das cotas do FII.**
- **Não há um valor mínimo para aplicação.**

Cotistas de FIIs		
Tipo de Cotista	Alíquota sobre Rendimento	Alíquota sobre Ganho de Capital
Pessoa Física – com menos de 10% das cotas	<b>0,0%</b> (zero!)	20,0%
Pessoa Física – com mais de 10% das cotas	20,0%	20,0%
Pessoa Jurídica	20,0%	20,0%
Cotista Residente no Exterior	20,0%	20,0% + IOF*

## Fundos de Investimento em Participações (FIP)

**Constituídos sob a forma de condomínio FECHADO**, Fundos de Investimento em Participação (FIP) foram criados para se investir ativamente através da compra de **participações em empresas ou empreendimentos específicos**.

**O acesso às aplicações em FIP é restrito a investidores qualificados**, ou seja: instituições financeiras, companhias seguradoras e sociedades de capitalização, entidades abertas e fechadas de previdência complementar, por exemplo.

**A aplicação mínima é de R\$ 100.000,00 (Cem Mil).**

**O fundo deverá participar do processo decisório da companhia investida**, com efetiva influência na definição de sua política estratégica e na sua gestão, notadamente através da indicação de membros do Conselho de Administração.

**O fundo deve manter, no mínimo, 90% de seu patrimônio investido em ações, debêntures, bônus de subscrição** ou outros títulos e valores mobiliários conversíveis ou permutáveis em ações de emissão de companhias, abertas ou fechadas, que o fundo tenha por objetivo participar do processo decisório.

**O FIP pode incluir na sua carteira compromissos de investimento, para posteriores chamadas de aporte de capital.**

## Fundo Exclusivo

Os Fundos Exclusivos são fundos constituídos para receber aplicações exclusivamente de **um único cotista**.

**Somente investidores profissionais podem ser cotistas** de fundos exclusivos.

Nos fundo Exclusivos **a Marcação a Mercado é facultativa**.

## Convocação da Assembleia Geral (Em Fundos de Investimento)

A convocação da Assembleia Geral deve ser feita por correspondência encaminhada a cada cotista, com **pelo menos 10 dias de antecedência** em relação à data de realização.

**Podem convocar a Assembleia Geral administrador do fundo, cotista ou grupo de cotista que detenham no mínimo 5% das cotas emitidas** do fundo.

## ETF (Exchange Traded Funds)

**Exchange Traded Fund (ETF) é um fundo de investimento em índice, com cotas negociáveis somente em bolsa.**

O ETF busca obter desempenho semelhante à performance de um determinado índice de mercado e, para tanto, sua carteira replica a composição desse índice.

Isso significa que ao investir em um ETF você está investindo, ao mesmo tempo, em uma **carteira de ações** de diferentes companhias

## Fundos de Investimento com Carência

Um fundo pode estabelecer um prazo de carência para resgates, com ou sem rendimentos - descrito no regulamento. Os fundos com carência têm resgate após o término da carência.

**IMPORTANTE:** Resgate de cotas em fundos com carências, antes do término da carência, terá IOF a alíquota de 0,5% ao dia.

## Fundo Cambial

Os fundos classificados como "Cambiais" devem ter como principal fator de risco de carteira a variação de preços de M.E. (moeda estrangeira), ou a variação do cupom Cambial.

- **No mínimo 80% dessa carteira composta por esses ativos** (o que interfere na maior aderência à variação cambial)
- Podem cobrar taxa de Performance

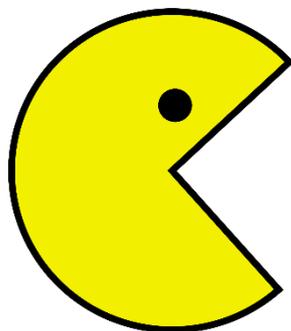
Exemplo: Fundo Cambial em dólar

**IMPORTANTE:** Os fundos cambiais não acompanham a cotação da moeda

## Cálculo da Cota

$$\text{Cota do Fundo} = \frac{\text{(Mercado dos ativos do fundo - despesas + receitas)}}{\text{Número de cotas}}$$

## Come Cotas



Come-cotas é o nome que se dá para uma antecipação no recolhimento do Imposto de Renda em fundos de investimento de diversos tipos, como multimercados e renda fixa.

**Além da cobrança de IR em fundos de investimentos no resgate, na maior parte dos fundos, todos os meses de maio e novembro a Receita Federal abocanha uma parcela** de tudo que você ganhou de juros nos últimos 6 meses de investimento.

É desta forma que eles cobram o imposto de renda sobre os rendimentos do fundos de investimento. Estes saques semestrais de impostos são péssimos para o investidor com o passar dos anos.

Para essa tributação será utilizada a menor alíquota de cada tipo de fundo:

- **Come cotas no Curto Prazo: 20%**
- **Come cotas no Fundo Longo Prazo: 15%**

## Case (Clube dos Poupadores):

Imagine que você investiu no início do ano R\$ 10.000,00 e nos primeiros 6 meses recebeu 5% de juros. Agora tem R\$ 10.500,00 ( $10.000 \times 0,05 = 500$ ). No mês de maio o banco irá recolher o imposto de 15% sobre esses R\$ 500,00. Isto equivale a R\$ 75,00 já que  $500 \times 0,15 = 75$ . Seu saldo líquido será de R\$ 10.425,00 já que  $10.425 - 75$  resultará em 10.425.

Vamos imaginar que durante os próximos meses a rentabilidade foi de mais 5%. Seus R\$ 10.425,00 renderam mais R\$ 521,25 e seu saldo ficou em R\$ 10.946,25. O imposto de renda de 15% será cobrado novamente sobre estes R\$ 521,25 que você ganhou. Isto representa  $521,25 \times 0,15 = \text{R\$ } 78,18$ . Com isto seu saldo líquido será de R\$  $10.946,25 - 78,18 = \text{R\$ } 10.868,07$ .

Observe que durante o ano você pagou  $75 + 78,18 = \text{R\$ } 153,18$  de impostos. Se não existisse o come-cotas e você tivesse tido 5% de rentabilidade nos primeiros seis meses e mais 5% nos meses seguintes você teria recebido R\$ 1.025,00 de juros. Como existe o come-cotas você perdeu R\$ 75,00 nos primeiros seis meses e depois perdeu R\$ 78,18 nos seis meses seguintes. Se não existisse o come-cotas estes R\$ 153,18 pagos de imposto ficariam rendendo juros sobre juros por muitos anos e somente no final do investimento é que o imposto sobre todos os juros ganhos seria calculado.

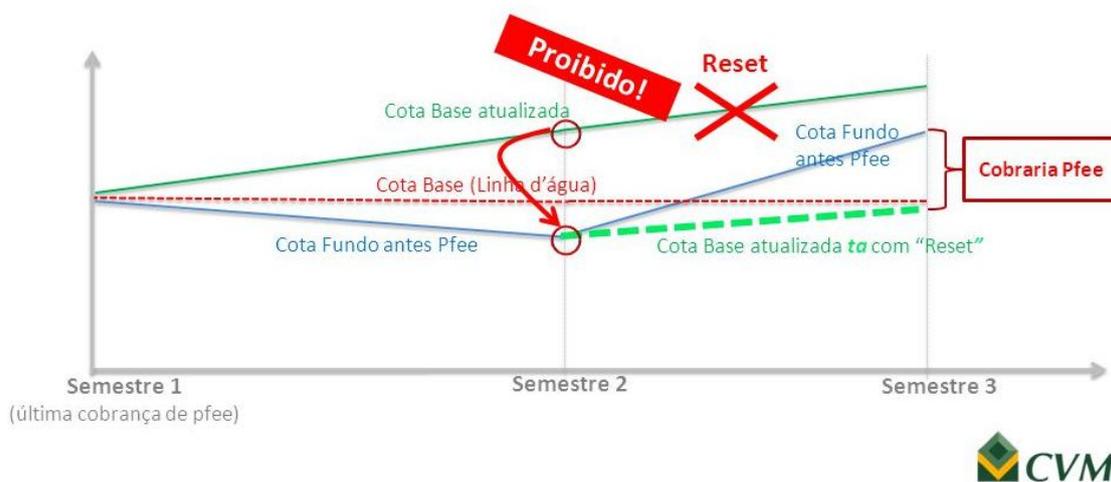
Se você sacar o dinheiro antes de completar 2 anos, no momento do saque o governo vai ficar com a diferença entre os 15% que você já pagou e o que ainda precisa pagar com base na tabela regressiva.

## Taxa de Performance

É um percentual cobrado do cotista quando a rentabilidade do fundo supera a de um indicador de referência. Nem todos os fundos cobram taxa de performance.

- Essa **cobrança é incidida após a dedução de todas as despesas**, inclusive da taxa de administração.
- **Linha d'água:** Metodologia utilizada para cobrança de taxa de performance.
- **Periodicidade: Semestral.**

Para calcular a taxa de performance (Pfee), o valor da cota do fundo é comparado com a cota base (linha d'água) atualizada pelo índice de referência até que ocorra a próxima cobrança.

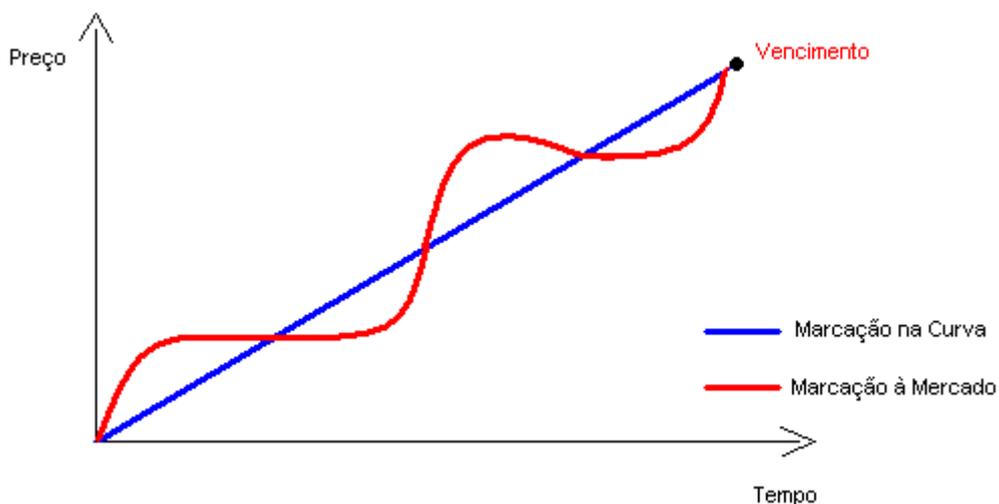


### Fundos que NÃO podem cobrar taxa de performance:

- Curto Prazo
- Referenciado
- Renda Fixa Curto Prazo

## Marcação a Mercado (MaM)

“A MaM consiste em registrar todos os ativos, para efeito de valorização e cálculo de cotas dos Fundos de Investimento, pelos respectivos preços negociados no mercado em casos de ativos líquidos ou, quando este preço não é observável, por uma estimativa adequada de preço que o ativo teria em uma eventual negociação feita no mercado.”



A MaM tem como principal objetivo evitar a transferência de riqueza entre os cotistas dos Fundos de Investimento, além de dar maior transparência aos riscos embutidos nas posições, uma vez que as oscilações de mercado dos preços dos ativos, ou dos fatores determinantes destes, estarão refletidas nas cotas, melhorando assim a comparabilidade entre suas performances.

Além disso, a MaM (Marcação a Mercado) evita que as aplicações e resgates de cotas de fundos sejam feitos com a precificação dos ativos fora do valor de mercado.

## Anotações:

Na marcação na curva, diferente da marcação a mercado, pode haver distorção na rentabilidade apurada, podendo ocorrer distribuição de renda entre os cotistas

**IMPORTANTE:** A Marcação a Mercado aumenta a volatilidade, afetando o valor da cota.

**IMPORTANTE:** Se os JUROS AUMENTAM, a marcação a mercado de um título de renda fixa DIMINUI O SEU VALOR.

**IMPORTANTE:** A Marcação a Mercado é opcional nos casos de Fundos Exclusivos, ou seja, não é obrigatória nesses fundos.

# MÓDULO VI

(Proporção: 05% a 10% da Prova)

## PGBL (Plano Gerador de Benefício Livre)

- **Permite abater da base de cálculo do IR os aportes realizados anualmente ao plano até um limite máximo de 12%** da renda bruta tributável do investidor.
- Indicado para as pessoas que optam pela **declaração completa do Imposto de Renda**.
- Essa dedução não significa que **os aportes feitos na Previdência são isentos de IR**. Haverá incidência do **IR sobre o valor total do resgate** ou da renda recebida quando eles ocorrerem.
- **É possível fazer portabilidade (Somente de PGBL para PGBL)**.
- **Possui Taxa de Administração e Carregamento** (A cada aporte/depósito - Ou seja, se o investidor faz aportes todos os meses, a taxa comerá um percentual de cada um de seus depósitos mensais.).
- **Não tem IOF**.
- Não há garantia de rentabilidade.
- O resgate pode ser feito: de uma única vez, ou transformado em parcelas mensais.
- PGBL pode aplicar **no máximo, 49% em ações**.
- É comercializado por seguradoras.

### PGBL

Ideal para quem utiliza o formulário completo no ato da declaração do Imposto de Renda

Os recursos são investidos integralmente no FIF (Fundo de Investimento Financeiro)

Não há garantia mínima de rentabilidade, e sim o repasse de 100% do rendimento obtido

É possível optar pelo investimento em apenas 1 tipo de fundo mais adequado a seu perfil de investidor: Soberano, Renda Fixa, Composto, Multimercado RV 25 e Multimercado R45 ou ainda optar pelo investimento em até 4 fundos simultaneamente: Renda Fixa, Composto, Multimercado RV 25 e Multimercado RV 45 (Multifundos)

Incentivo fiscal no período de acumulação: você pode deduzir do Imposto de Renda até 12% de sua renda bruta anual

Para que seja possível deduzir do Imposto de Renda o investimento em **PGBL**, é **preciso que o investidor também contribua para o INSS** (Previdência Social) ou Regime dos Servidores Públicos!

## VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre)

- **Não permite abater do IR os aportes ao plano.**
- **Indicado para quem usa a declaração simplificada do Imposto de Renda** ou é isento ou para quem já investe em um PGBL, mas quer investir mais de 12% de sua renda bruta em previdência privada.
- **O IR incidirá apenas sobre os rendimentos** do plano e não sobre o total acumulado.
- **Possui Taxa de Administração e Carregamento** (A cada aporte/dépósito - Ou seja, se o investidor faz aportes todos os meses, a taxa comerá um percentual de cada um de seus depósitos mensais.).
- **Não tem IOF.**
- **É possível fazer portabilidade (Somente de VGBL para VGBL), desde que siga o mesmo regime tributário** - Lembrando que a portabilidade só pode ser feita a cada 60 dias (carência de 2 meses).
- VGBL pode aplicar **no máximo, 49% em ações.**
- É muito contratado por trabalhadores autônomos.
- Não há garantia de rentabilidade.

### VGBL

Ideal para quem utiliza o formulário simples no ato da declaração do Imposto de Renda ou é isento

Os recursos são investidos integralmente no FIE (Fundo de Investimento Especialmente Constituído)

Não há garantia mínima de rentabilidade, e sim o repasse de 100% do rendimento obtido

É possível optar pelo investimento em apenas 1 tipo de fundo mais adequado a seu perfil de investidor: Soberano, Renda Fixa, Composto, Multimercado RV 25 e Multimercado R 45 ou ainda optar pelo investimento em até 4 fundos simultaneamente: Renda Fixa, Composto, Multimercado RV 25 e Multimercado RV 45 (Multifundos)

## FAPI (Fundo de Aposentadoria Programada Individual)

- O Fundo de Aposentadoria Programada Individual (FAPI) tem como objetivo a acumulação de recursos, mas não estabelece um período para a contribuição. **Resumindo, é um Fundo de Investimento Financeiro (FIF)** que tem como objetivo a poupança de longo prazo, sem garantia de rendimento mínimo.
- O FAPI não é considerado uma previdência privada, embora possa formar uma poupança a ser utilizada como aposentadoria no futuro.
- As contribuições feitas para o FAPI podem ser deduzidas da renda bruta, no limite de até 12% do total, para fins de redução do imposto de renda.
- **Pode ter IOF nos casos Resgates antes de um ano.** Ou seja, os resgates antes de 12 meses de investimento pagam Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) de 5%.
- **O FAPI não tem taxa de carregamento.**
- **Não é Possível Migrar de um Plano FAPI para outro plano (Fazer Portabilidade).**

### Exemplo 01:

## BRANCO FAPI

### TAXAS

#### Taxa de Administração

É o percentual sobre o Patrimônio Líquido do FIE, pela prestação de serviços de administração do fundo, que incluem a gestão da carteira, as atividades de tesouraria e de controle de processamento dos ativos financeiros, a distribuição de cotas e a escrituração da emissão e resgate de cotas.

#### Taxa de Carregamento

o Bradesco FAPI Fix e o Bradesco FAPI RF Plus não possuem taxas de carregamento.

## Onde Colocar meu Dinheiro? PGBL ou VGBL? VGBL ou PGBL?

CARACTERÍSTICAS	PGBL	VGBL
Contribuições dedutíveis da base de cálculo de IR, até 12% da renda bruta anual	Sim	Não
Cálculo de Imposto de Renda	Incide sobre o total resgatado ou sobre a renda recebida	Incide apenas sobre o ganho de capital, quando ocorre o resgate ou o recebimento de renda
Possibilidade de opção pela tabela regressiva de tributação	Sim	Sim
Incidência de come-cotas	Não	Não

**IMPORTANTE:** O PGBL, o VGBL e o FAPI não são afetados pela taxa de inscrição.

**IMPORTANTE:** Para que seja possível deduzir do Imposto de Renda o investimento em PGBL, é preciso que o investidor também contribua para o INSS (Previdência Social) ou Regime dos Servidores Públicos!

**IMPORTANTE:** Não é possível efetuar a portabilidade de um recurso aplicado em um plano sob o Regime Tributário Regressivo para um plano que possui Regime Tributário Progressivo (tabela progressiva), MAS quem tem um plano com tributação progressiva pode migrar para um com tributação regressiva. Lembrando que a portabilidade só pode ser feita a cada 60 dias (carência de 2 meses).

## Tabela Regressiva do Imposto de Renda (IR), na Previdência

Prazo de acumulação dos recursos	Alíquota
Até 2 anos	35%
Acima de 2 e até 4 anos	30%
Acima de 4 e até 6 anos	25%
Acima de 6 e até 8 anos	20%
Acima de 8 e até 10 anos	15%
Acima de 10 anos	10%

### Tabela Regressiva = Tabela Definitiva

#### No caso de falecimento de participante inscrito no REGIME REGRESSIVO de Imposto de Renda:

O beneficiário irá receber o montante, descontado o Imposto de Renda, conforme a alíquota da tabela regressiva, considerando o período de acumulação contado por tempo de plano e de cada contribuição. **Caso o participante venha a falecer nos seis primeiros anos de contribuição, de acordo com a tabela regressiva, incide alíquota de 25% sobre o montante**, aplicando-se as demais alíquotas da tabela para períodos subsequentes.

## Cases de Previdência

### Exemplo 01:

*Uma pessoa assalariada que se aposentará em 12 anos, e que faz a declaração completa de ajuste anual (imposto de renda), decide contribuir com 25% de sua renda tributável para complementar a aposentadoria. Portanto, ele deveria ser orientado a aplicar em:*

**Resposta:** Até 12% de sua renda tributável anual em PGBL e o restante em VGBL, ambos com tabela regressiva de IR.

### Por quê?

**1** - O texto fala que o cliente faz a declaração completa, do imposto de renda, logo, é indicado fazer um PGBL.

**2** - Ele se aposentará daqui a 12 anos, então, é indicado, a tabela regressiva.

**3** - De acordo com as indicações de previdência, é recomendado aplicar até 12% de sua renda em PGBL, e o restante no VGBL. Logo, de acordo com esse exercício, 12% será destinado ao PGBL, e o restante (13%) será voltado ao VGBL.

### Exemplo 02:

*Um cliente está a 10 anos de sua aposentadoria e pretende realizar uma previdência. Irá aportar R\$ 3.000 dos R\$ 10.000 que ele ganha com seu salário. Qual a melhor alternativa para ele?*

**Resposta:** Aplicar R\$ 1.200 em PGBL e R\$ 1.800 em VGBL.

### Por quê?

O PGBL é indicado até 12% da renda, pois tem dedução fiscal. E o restante deve ser direcionado para um VGBL.

### Exemplo 03:

*Um cliente, contador, 50 anos de idade, assalariado, faz declaração completa de ajuste anual e sabe que se aposentará em, no máximo, 12 anos. Ele quer se preparar financeiramente para esse momento e por isso decide alocar 24% dos seus rendimentos brutos para esse fim. O que você recomendaria a ele?*

**Resposta:** Colocar 50% dos recursos em um PGBL com tabela regressiva de IR e o restante em um VGBL com tabela regressiva.

#### Por quê?

**1** - O texto fala que o cliente faz a declaração completa, do imposto de renda, logo, é indicado fazer um PGBL.

**2** - Ele se aposentará daqui a 12 anos, então, é indicado, a tabela regressiva.

**3** - Ele decide alocar 24% dos seus rendimentos para a aposentadoria. E, de acordo com as indicações de previdência, é recomendado aplicar até 12% de sua renda em PGBL, e o restante no VGBL. Logo, 50% de 24% (12%) em PGBL, e o restante em um VGBL, também regressivo.

### Exemplo 04:

*Um cliente está analisando contratar uma previdência do tipo PGBL e pretende resgatar R\$ 1.000 por mês daqui há 15 anos. Essa será sua única renda. Neste caso, o melhor regime de tributação é:*

**Resposta:** Tabela progressiva

#### Por quê?

O rendimento será menor do que aproximadamente R\$ 1.700, portanto, isento de IR. Se o cliente não tiver outra renda, como é o caso, melhor a tabela progressiva.

### Exemplo 05:

*O titular de um plano de previdência tem como beneficiário sua esposa, de quem está se divorciando. O titular pode:*

**Resposta:** Alterar o beneficiário sem problemas.

### Exemplo 06:

*No caso de uma previdência que prevê um pecúlio por invalidez, caso o cliente fique inválido terá direito:*

**Resposta:** Retirar o valor do pecúlio

#### Por quê?

Uma previdência que prevê pecúlio, significa que o valor que está aplicado será resgatado de uma só vez.

### Exemplo 07:

*Um cliente contratou uma previdência com renda vitalícia reversível e pensão por morte. No caso de seu falecimento após o início do recebimento do benefício:*

**Resposta:** O beneficiário recebe a renda contratada pelo cliente.

#### Por quê?

O texto fala que o cliente fez a contratação de uma previdência com renda vitalícia reversível, ou seja, se o cliente morre, o beneficiário recebe a renda, NÃO RECEBE o saldo remanescente, e sim a renda mensal. Além disso, fala da pensão por morte. O beneficiário receberia uma pensão por morte se o cliente viesse a falecer antes de usar o benefício, mas como no texto diz que o cliente faleceu depois do recebimento, não há pensão por morte.

### Exemplo 08:

*Um cliente fez um plano de previdência e indicou como beneficiário sua esposa. Entretanto, no seu falecimento, uma amante exige parte do valor da previdência. Nesse caso:*

**Resposta:** Apenas a esposa terá direito.

#### Por quê?

No caso de previdência, segue o contratado na apólice.

### Exemplo 09:

*A taxa de carregamento de uma previdência incide sobre:*

**Resposta:** O valor aportado.

#### Por quê?

Taxa de carregamento sempre incide sobre entrada de dinheiro, seja por valor aportado inicialmente, mensalmente, portabilidade. Incide uma única vez, no momento do aporte (aplicação).

### Exemplo 10:

*O FAPI é indicado para:*

**Resposta:** Acumular valor para aposentadoria.

#### Por quê?

O FAPI é indicado apenas para aposentadoria. O PGBL e VGBL são planos de previdência completos, além de aposentadoria, podem conter seguros.

### Exemplo 11:

*Um cliente que tem sua renda tributada em 27,5%, pretende reduzir o quanto terá que pagar de IR aplicando 12% de sua renda num PGBL na tabela regressiva e resgatando 1 anos depois. Ele conseguiu algum benefício?*

**Resposta:** Não, pois a alíquota de saque neste período é de 35%.

#### Por quê?

O I.R. será maior que sua intenção de diminuir o Imposto de Renda, na declaração. Desenvolvido por Harion Camargo Página 176

### Exemplo 12:

*Um cliente tem uma renda tributada em 27,5%, que faz declaração completa de IR, pretende aplicar numa previdência de regime regressivo para resgate em 1 ano. Qual o melhor plano para ele?*

**Resposta:** VGBL

#### Por quê?

Apesar de o cliente ter característica de aplicar no PGBL, aplicações de curto prazo no PGBL sempre são desvantajosas, mesmo com o benefício fiscal de dedução do IR, no pagamento. Por exemplo, se ele escolhesse - como o prazo é de apenas 1 ano, não haverá benefício fiscal, pois o IR após um ano é de 35%, maior que os 27,5%.

### Exemplo 13:

*André tem 58 anos, é casado, tem duas filhas e duas netas gêmeas de 10 anos. Já contribuiu para o PGBL até o limite da sua renda bruta tributável. O sonho do André é começar a contribuir hoje para um produto de previdência que lhe permita presentear suas netas com uma viagem à Disney, quando elas fizerem 15 anos. O produto e o regime de tributação adequados para este objetivo são:*

**Resposta:** VGBL - Regime Tributável

#### Por quê?

Esta não é uma questão complicada. Devemos, porém, prestar atenção em algumas questões-chaves. No enunciado acima, é dito que André já possui um PGBL no limite da sua renda, ou seja, ele já tem essa previdência até os famosos 12%. Logo, ele não fará um PGBL, e sim um VGBL, com aquilo que exceder os 12%.

O enigma, então, agora, é saber que tipo de regime tributário é mais vantajoso. Lembre-se das tabelas! Como suas netas já tem 10 anos, e André pretende presentear-las, quando estas completarem 15 anos, o prazo do investimento é de 5 anos (60 meses), o objetivo do investimento é apenas uma viagem para Walt Disney World Resort, na Flórida.

Uma viagem dessa não custa mais que R\$ 10.000, por pessoa. Então, imagina-se um gasto de R\$ 20.000,00, aproximadamente, em 60 meses, ou seja, mais ou menos R\$ 350,00 por mês – para este fim. Por conta desse valor, é melhor uma tabela progressiva/tributável, pois não haverá incidência de imposto de renda. Se fosse um regime definitivo/regressivo, seriam cobrados 25% de IR, porém, como o valor não é algo exorbitante, é melhor esse outro regime.

### Exemplo 14:

*Você acabou de abrir a conta de Luisa, 35 anos, assalariada, que ganha muito bem e trabalha em uma famosa loja do shopping da sua cidade. Ao conversar sobre os produtos de previdência disponíveis no mercado, ela manifestou que pretende se aposentar aos 60 anos. Qual é o produto que você recomenda? E qual é o regime de tributação?*

**Resposta:** PGDL, com regime regressivo.

### Exemplo 15:

*Qual dos parâmetros abaixo NÃO deve ser considerado para calcular a aplicação ou contribuição mensal em um PGDL ou em um VGDL com renda vitalícia?*

**Resposta:** Taxa de juros livre de risco.

### Exemplo 16:

*Isaiás fará um único aporte para um VGDL e precisa definir qual a alternativa mais conveniente, considerando que ele pretende resgatar só daqui a 15 anos:*

**Resposta:** Taxa de Carregamento de 3% e Taxa de Administração de 0% ao ano.

### Por quê?

Como o investidor fará um aporte único, ou seja, uma única contribuição é melhor incidir uma taxa de carregamento sobre esse valor de contribuição e não ter taxa de administração todo ano.

### Exemplo 17:

*Um investidor aplica em um PGBL e quer trocá-lo por um VGBL. Nesse caso:*

**Resposta:** Deve solicitar o resgate do PGBL, pagar o imposto devido e aplicar no VGBL

### Exemplo 18:

*Pedro gostaria de entender a diferença entre aplicar em um Fundo de Investimento e um Produto de Previdência. Você explica:*

**Resposta:** Que nos Produtos de Previdência (PGBL e VGBL) o cliente pode adotar o regime tributário que lhe for mais adequado.

### Exemplo 19:

*Maurício, 30 anos, casado, uma filha, vinha contribuindo para um VGBL há vinte e três meses, quando teve um enfarte fulminante e veio a falecer. Na época, ele tinha optado pelo regime definitivo de tributação. Assinale a alternativa correta sobre a tributação incidente sobre os recursos acumulados:*

**Resposta:** 25% sobre os rendimentos.

### Por quê?

Vocês podem pensar "Ah, segundo a tabela regressiva, antes de 2 anos/24 meses de contribuição, deve-se incidir 35%". De fato, porém, vale lembrar que caso o contribuinte morra, antes dos seis primeiros anos, o IR cobrado sempre será de 25%.

### Exemplo 20:

*Ainda em relação à questão anterior, Maurício não tinha designado o beneficiário dos recursos acumulados. Sendo assim, estes recursos serão direcionados:*

**Resposta:** 50% à esposa e 50% à filha, herdeira legítima

### Exemplo 21:

*Mary contribuiu para um PGBL operado pela seguradora do conglomerado do Banco GSL. Ela decidiu trocar de banco, tornando-se cliente do Banco BCC. Mary deseja transferir os recursos do atual PGBL diretamente para o PGBL operado pela seguradora do seu novo banco, sem pagar imposto de renda. Podemos afirmar que:*

**Resposta:** É possível, pois a portabilidade entre PGBLs permite esse tipo de transferência.

# MÓDULO VII

(Proporção: 10% a 20% da Prova)

## Média e Média Ponderada (Retorno Médio)



A média é um valor típico ou representativo de um conjunto de dados. Como esses valores típicos tendem a se localizar um ponto central, dentro de um conjunto de dados ordenados segundo suas grandezas.

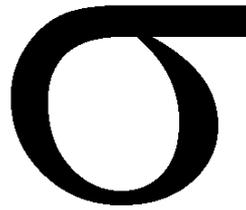
Na área financeira, **a principal vantagem do cálculo da média é o cálculo do RETORNO médio de um investimento.**

### Exemplo:

*A média aritmética de "n" números é a soma de todos os números, divididos por:*

**Reposta:** N

## Desvio Padrão ( $\sigma$ )



No mercado financeiro, em geral, o desvio padrão ( $\sigma$ ) é o valor que é chamado de **VOLATILIDADE** de um ativo e utilizado como **principal medida de risco** de se investir em determinado ativo.

- O desvio é raiz da variância!

### Exemplo:

*Um fundo de investimento que possui retorno constante terá uma volatilidade:*

**Resposta:** Nula!

### Por quê?

Volatilidade, como o próprio nome sugere, significa uma mudança de um dado para outro. Se o retorno é o mesmo e constante, não há variações, ou seja, a volatilidade/VOL/desvio padrão é nula!

## Correlação

A correlação entre ativos visa medir o quanto o retorno de um ativo está correlacionado com outro.

**A correlação é um número entre -1 e +1**, para essa força do movimento entre os ativos.

**Quando mais próximo de -1 significa que dois ativos tendem a apresentar retornos em direções opostas.** Ou seja, quando um cai o outro sobe. O exemplo mais clássico nos investimentos dessa correlação negativa é entre o Dólar e o Ibovespa.

**Quanto mais próximo de +1 significa que dois ativos tendem a apresentar retornos em direções semelhantes.** Ou seja, quando um sobe o outro também sobe em uma proporção parecida.



**Fórmula:**

$$\rho_{X,Y} = \frac{COV_{XY}}{\sigma_X \times \sigma_Y}$$

### Exemplo 01:

*A correlação entre um fundo indexado Bovespa e o Índice Ibovespa será:*

**Resposta:** Próxima de 1

**Por quê?**

Fundos Indexados ou Referenciados tem correlação próxima de 1

### Exemplo 02:

*Considerando ativos com correlação diferente de 1, o gestor que deseja diminuir o risco de uma carteira deve adotar uma estratégia de:*

**Resposta:** Diversificação dos investimentos, para diminuir a volatilidade

### Exemplo 03:

*A correlação entre os retornos dos ativos A e B é próxima de -1. Isso significa que os retornos desses ativos:*

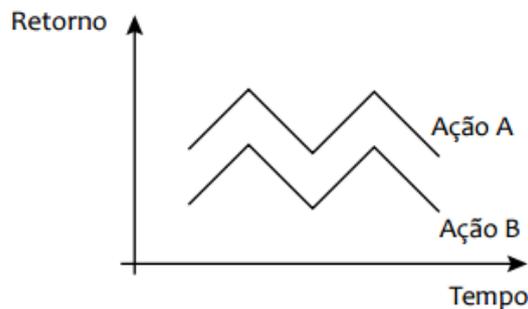
**Resposta:** Tendem a apresentar movimentos inversos.

**IMPORTANTE:** Pela teoria moderna de investimento, o melhor indicador de diversificação de uma carteira é a correlação dos retornos dos ativos da carteira.

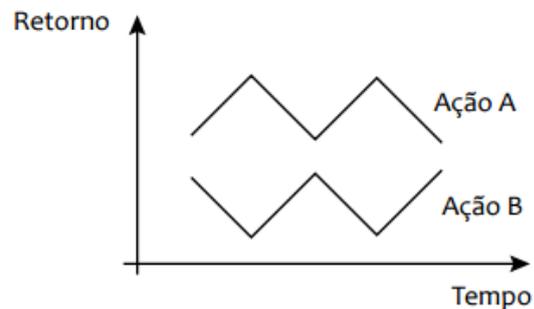
## Covariância

A covariância é uma medida que avalia como as variáveis X e Y se inter-relacionam de forma linear, ou seja, como Y varia em relação a uma determinada variação de X.

### Covariância Positiva



### Covariância Negativa



**I. Quando a covariância é positiva, duas variáveis tendem a variar na mesma direção;** isto é, se uma aumenta, a outra tende a aumentar ou se uma diminui, a outra tende a diminuir.

**II. Quando a covariância é negativa, duas variáveis tendem a variar em direções opostas;** isto é, se uma aumenta, a outra tende a diminuir ou se uma diminui, a outra tende a aumentar.

**III.** Quanto mais próxima de zero for a covariância, menor a possibilidade de se identificar um comportamento de interdependência linear entre as variáveis.

### Exemplo:

*A medida estatística de relação entre os retornos de dois ativos é conhecida como:*

**Resposta:** Covariância

## Beta ( $\beta$ )

Beta é a volatilidade da performance média relativa ao mercado, ou seja, o Índice Beta é um indicador que mede a sensibilidade de um ativo em relação ao comportamento de uma carteira que represente o mercado.

**Se  $b > 1$ :** A carteira de ativos oscila mais que a carteira de mercado, ou seja, tem um risco maior se comparada ao risco do mercado.

**Se  $b = 1$ :** A carteira de ativos tem o mesmo risco que a carteira de mercado.

**Se  $b < 1$ :** A carteira de ativos é menos arriscada do que a carteira de mercado e o ativo se caracteriza por ser defensivo.

### Exemplo 01:

*Na tentativa de montar uma carteira de ações, sintetizando as variações do Índice Bovespa, um investidor deve observar:*

**Resposta:** O Beta

### Exemplo 02:

*Um fundo de investimento em ações tem como objetivo replicar os retornos do Índice Bovespa. Para isso, o gestor deve escolher ações que tenham:*

**Resposta:** Beta próximo de 1

### Exemplo 03:

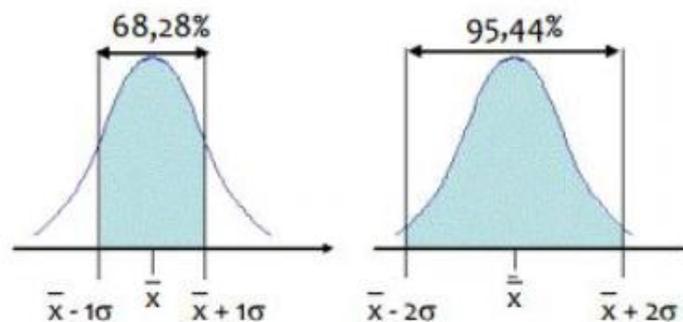
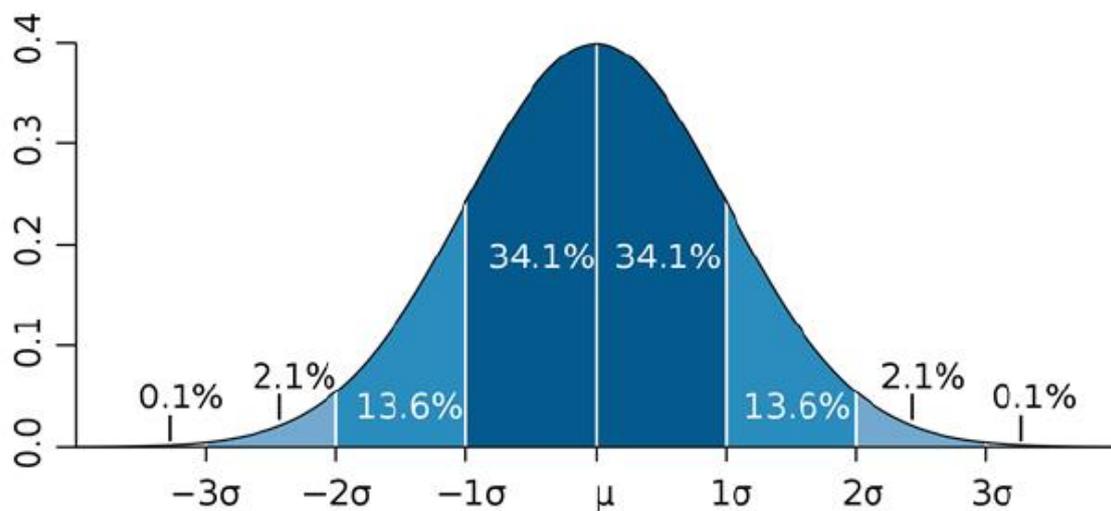
*O indicador que capta a relação entre a variação de uma carteira de ações e o seu benchmark é:*

**Resposta:** O Beta

## Distribuição Normal ou Curva de Gauss ou Reta Normal

A Distribuição Normal explica a probabilidade de um evento ocorrer.

A importância de se saber a média e o desvio-padrão estão em conhecer a probabilidade dos eventos ocorrerem. As probabilidades de se afastar da média certa quantidade de desvios-padrão já estão calculadas pelos estatísticos.

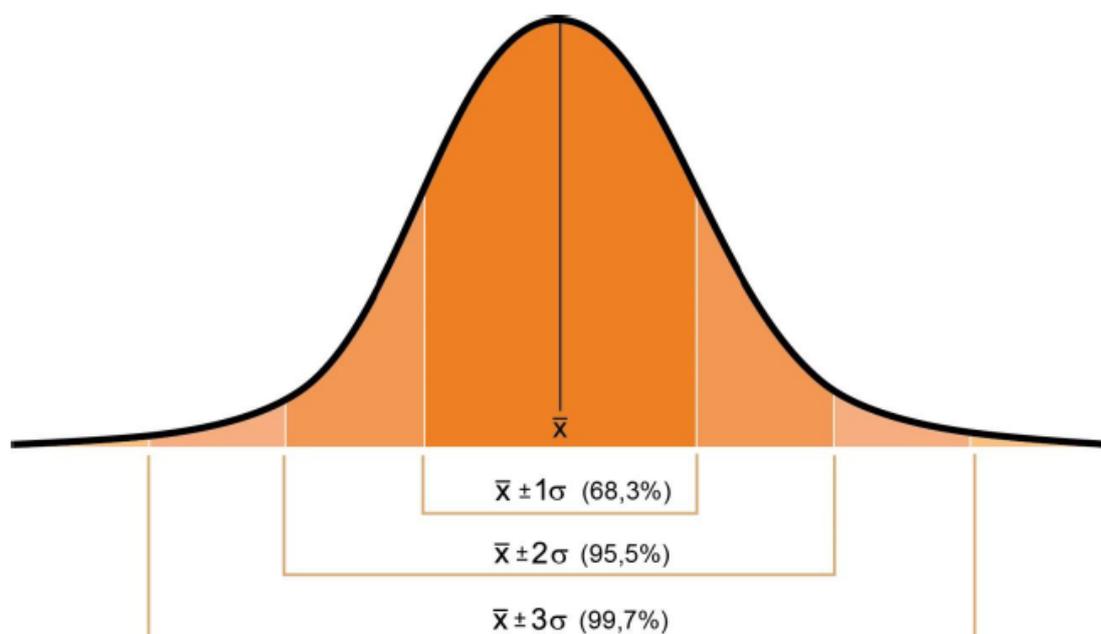


### IMPORTANTE:

- Média entre **-1 e 1 Desvio: 68%** de Confiança
- Média entre **-2 e 2 Desvio: 95%** de Confiança
- Média entre **-3 e 3 Desvio: 99%** de Confiança

### Exemplo 01:

Um título, no valor de R\$40,00, possui um desvio padrão de 5 reais. A amostra possui 95% de probabilidade, qual são os valores máximos e mínimos que a probabilidade aponta pra o título?



Sabemos que 95% é a probabilidade para um intervalo que vai da média menos dois desvios padrões até a média mais dois desvios padrões. Neste caso teremos.

- $40 - 2 \times 5 = 40 - 10 = \mathbf{30,00}$
- $40 + 2 \times 5 = 40 + 10 = \mathbf{50,00}$

**Logo o intervalo procurado é de R\$ 30,00 até R\$ 50,00.**

## Diversificação

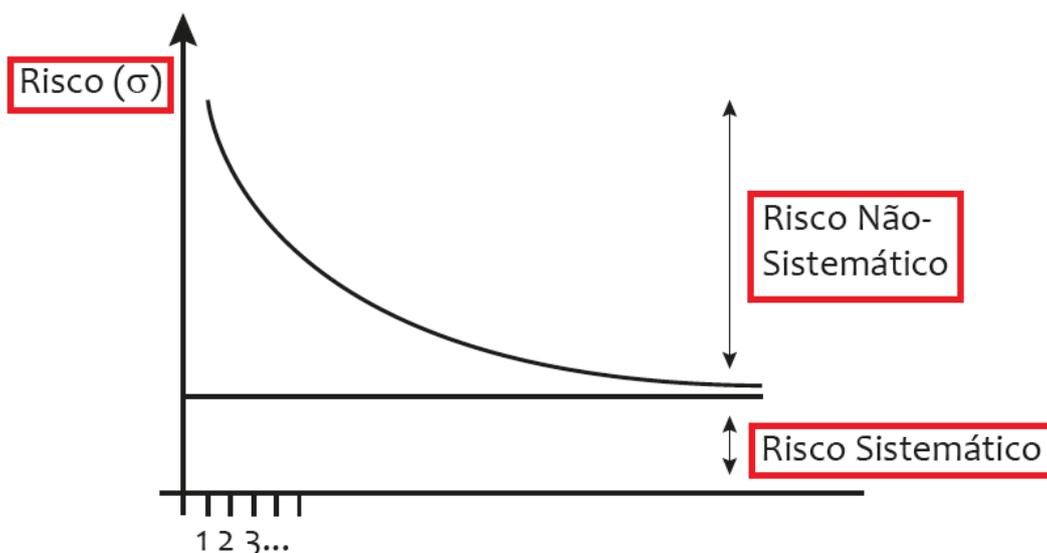
Quando estudamos investimentos, é importante salientar a importância da diversificação. Ou seja, **dividir os valores em diferentes estratégias e ativos financeiros**.

**Por exemplo:** 70% em Renda Fixa Pós Fixada, 20% em Fundos Multimercado, 10% em Debêntures.

Ou até mesmo comprar várias ações de setores diferentes.

O ato de diversificar segue o clássico dilema de 'não colocar todos os ovos em uma única cesta', o que proporciona uma redução de riscos de perda. Com isso, espera-se que, por exemplo, em um cenário mais delicado, um investimento que esteja indo mal não represente 100% do seu portfólio, e o que esteja indo bem também siga uma ponderação.

Mas apesar disso vale à pena lembrar que, por mais que você diversifique, **a diversificação não é capaz de eliminar todos os riscos**.



## Tipos:

- **Risco Sistemático (Mercado):** Diz respeito ao risco que o mercado enfrenta. **Esse risco não pode ser minimizado**, independente da gestão do portfólio.

- **Risco Não-Sistemático:** Trata-se da parte de volatilidade de um ativo específico. **A diversificação consegue somente reduzir o risco Não Sistemático.**

## Exemplo:

*Um fundo de Investimento em ações, amplamente diversificado, pode limitar apenas uma parte de seus riscos. A parte do risco que não pode ser eliminada é conhecida como risco:*

**Resposta:** Sistemático

## VaR (Value At risk)

O cálculo do Valor em Risco (ou VAR) **é um método de se obter o valor esperado da máxima perda** (ou pior perda) dentro de um horizonte de tempo com um intervalo de confiança.

### Exemplo 01:

*Um fundo possui em seu prospecto a informação que seu VaR é de 30% com 95% de confiança para um período de 21 dias úteis.*

**Isto significa existe uma probabilidade de 95% que a perda máxima deste fundo é de 30% em 21 dias úteis corridos**, em outras palavras, a chance deste fundo ter perda superior a 30% em 21 dias úteis seguidos é de 5%.

### Exemplo 01:

*O material de marketing de um determinado fundo de investimento afirma que o VaR do fundo é de 1% em um mês, com 95% de confiança. Isto significa que o fundo:*

**Resposta: Vai perder 1% ou mais do seu PL no horizonte de um mês, em 5% dos meses.**

### Por quê?

O value at risk não é uma perda com 100% de certeza, mas uma perda com um grau de confiança. Isso significa que se pode perder mais do que o VaR. Como o grau de confiança é de 95%, há uma desconfiança de 5%, ou seja, há a possibilidade da perda exceder o VaR em 5% dos períodos. O VaR é de 1%, portanto a perda pode ser maior do que 1% em 5% dos períodos. O período é 1 mês, portanto, espera-se que a perda exceda 1% em 5% dos meses.

## Stress Test

**O VAR estará correto 95% do tempo, e errado 5% das vezes (outros graus de confiança são possíveis).** Como podemos avaliar qual a perda máxima que uma instituição financeira ou um fundo de investimento pode sofrer?

**O VAR não fornece a informação de quanto pode chegar à perda máxima.** Por exemplo, quando dizemos que o VAR é de 1%, não conseguimos imaginar se a perda máxima, que pode acontecer com probabilidade menor do que de 5%, será 2%, 10% ou 50%.

Para saber até onde a perda de valor de uma carteira pode chegar temos que usar a técnica chamada de stress test. **O stress test mede quanto um Portfólio pode perder** em uma situação hipotética de Stress macroeconômico, chamado Cenário de Stress.

**O Stress Test normalmente é utilizado como um complemento do VAR**, com o objetivo de medir as perdas quando o grau de confiança (normalmente 95%) é ultrapassado. São, em geral, situações de stress de mercado, conhecidas como fat tail (cauda grossa), que é uma referência à “ponta” da distribuição normal dos retornos, e que pode assumir valores muito altos, imprevisíveis se apenas o VAR for utilizado.

### Exemplo 01:

*A técnica que utiliza as variações de preços e taxas de um momento passado de grande volatilidade ou ruptura, como uma crise econômica, para simular a perda da carteira atual, é chamada de:*

**Resposta: Stress Test**

## Tracking Error

O Tracking Error é dado pela seguinte equação:

$$TE = \sigma (R_{\text{fundos}} - R_{\text{bench}}).$$

**PS: Quanto maior o risco relativo, maior o tracking error.**

## Erro Quadrático (EQM)

O Erro Quadrático Médio, por sua vez, é dado pela seguinte equação:

$$EQM = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_{\text{fundos}_i} - r_{\text{bench}_i})^2}{n}}$$

**IMPORTANTE: Quanto mais aderente um Fundo a seu Benchmark (Gestão Passiva) mais próximo à zero será seu EQM.**

## Back Testing

Qualquer modelo de VAR deve ser testado para aferir a sua precisão. O Back Testing é uma ferramenta utilizada para este teste. Ou seja, o modelo é alimentado com dados históricos, e o número de violações (ocorridas no passado) do limite de VAR é medido, de modo a verificar se estão dentro do nível de confiança estabelecido.

**Normalmente o Back Testing é utilizado para testar modelos derivados através de simulações.**

## Índice Sharpe

O Índice de Sharpe, criado por William Sharpe, é um indicador que permite avaliar a relação entre o retorno e o risco de um investimento.

### Fórmula:

$$\frac{E(R_{\text{risco}}) - R_{\text{semrisco}}}{\sigma_{\text{risco}}}$$

**E(Risco):** rentabilidade esperada de um investimento com risco maior que zero.

**R Sem risco (RF - Risk Free):** rentabilidade de um investimento sem risco.

**$\sigma$  Risco:** volatilidade ou desvio-padrão do investimento com risco.

$$I_s = \frac{\text{Ret. Fundo} - \text{Retor Mercado}}{\text{Desvio Fundo}}$$

- Quanto maior o valor do Índice Sharpe melhor o Investimento, ou seja, QUANTO MAIOR MELHOR.
- O valor do Índice Sharpe não pode ser negativo.

### Exemplo:

*Um Investidor verificou que o índice sharpe do seu fundo A é menor que o do fundo B. porém seu fundo A apresentou um retorno maior. Assim pode-se afirmar que:*

**Resposta:** O fundo A possui maior risco em relação ao Fundo B

## Índice Treynor

O Índice de Treynor é uma medida similar ao Índice de Sharpe, com a diferença de **em vez de usar como medida de risco o desvio-padrão, usa o coeficiente Beta.**

**Fórmula:**

$$I_T = \frac{\text{Ret. Fundo} - \text{Retor Mercado}}{\text{Beta}}$$

- Quanto maior o valor do Índice Treynor melhor o Investimento.
- O valor do Índice Treynor não pode ser negativo.
- O Beta ( $\beta$ ), no Índice Treynor, é o risco DIVERSIFICÁVEL.

**Exemplo:**

*A medida de risco utilizada no cálculo do índice Sharpe e do Índice de Treynor são respectivamente:*

**Resposta:** Desvio Padrão e Beta

## Duration

A duration de Macaulay é o prazo médio ponderado do título de renda fixa.

**Em geral, quanto maior a duration mais cairá o preço do título, se a taxa de juros aumentar.**

Por exemplo, em uma taxa pré-fixada, se os juros (SELIC) aumentar, o preço do título cai, como é o caso da LTN, ou da NTN-F.

**Porém, se uma LTN e uma NTN-F têm exatamente o mesmo prazo, podemos afirmar que a LTN tem maior duration que a NTN-F.**

**IMPORTANTE:** Quando não houver pagamento de cupom (zero cupom) o duration é igual ao vencimento do título!

### Exemplo 01:

*Um gestor de uma carteira com duration igual a 180 dias deseja reduzir o valor. Para isso deverá comprar títulos cujo prazo de vencimento seja:*

**Resposta:** Inferior a 180 dias.

### Por quê?

Para diminuir a duration de uma carteira é necessário adquirir novos papéis com duration menor.

### Exemplo 02:

*Sabendo que a duration de uma carteira X é superior a duration de uma carteira Y, podemos concluir que:*

**Resposta:** X é mais sensível a mudança de taxas

## Resumo de Gestão de Risco de uma Carteira

**VaR:** Perda máxima de uma carteira dentro de um intervalo de confiança.

**Back Testing:** Testa a veracidade do modelo de VaR com dados históricos.

**Stop Loss:** Movimento feito pelo gestor para reduzir as perdas e restabelecer os parâmetros do VaR.

**Stress Test:** Simula cenário de estresse no mercado financeiro a fim de mensurar o risco da carteira em casos extremos.

## Tipos de Risco

A gente falou de tantas medidas estatísticas, mas e o risco? O que é risco?

Risco nada mais é que a probabilidade de se obter um resultado diferente do esperado. Risco não significa, então, necessariamente uma perda, e sim está associado a uma incerteza.

*No mercado, os principais tipos de risco são:*

**Risco de Crédito:** Mensura as possíveis perdas que o credor possa ter pelo não cumprimento de pagamento de um devedor. Ou seja, o **famoso calote**.

Importante lembrar que **ações não têm risco de crédito!**

- Para analisar o risco dos papéis, são atribuídos graus de risco por agências de rating, como a Standard & Poor's, Moody's e Fitch Ratings. Quanto pior for o rating, maior será a taxa de juros exigida como retorno pelo investidor.

- O Índice EMBI Brasil é utilizado como termômetro de risco País.

**Risco de Mercado:** É aquele risco que não há como prever, ou seja, pode sofrer diversas oscilações durante um determinado período.

**Risco de Liquidez:** Trata-se da **dificuldade de transformar um ativo em dinheiro naquele momento desejado**. É conhecido quando analisamos o cenário de muitos vendedores e poucos compradores.

*Por exemplo:* Vender um imóvel, ou vender uma ação.

**Risco Legal:** É o risco de perda devido à **impossibilidade de se executar um contrato**, por motivos como falta de documentação.

**Risco de Imagem:** Proporciona um **impacto negativo de opinião pública sobre uma instituição**.

*Por exemplo:* As ações da BRF que sofreram com o evento Joesley de 18/05/2017.

# REFERÊNCIAS

## Referências

Agradecimentos e informações complementadas dos seguintes sites:

- **Anbima**

<http://www.anbima.com.br/>

- **Cebesa**

<http://cebesa.net/>

- **Edgar Abreu**

<https://edgarabreu.com.br/curso-cpa-20/>

- **Top Invest**

<https://topinvest.com.br/simulado-cpa20/>

# ANOTAÇÕES





















[www.harioncamargo.com](http://www.harioncamargo.com)