

# CGA

Certificação de Gestores ANBIMA

Orientações de Estudo



**Controle:** D.02.85

**Data da elaboração:** 08/10/2020

**Data da revisão:** 01/08/2023

**Vigência a partir de:** 01/01/2024

**Elaborado por:** Certificação ANBIMA

**Aprovado por:** Comitê de Certificação e/ou  
Gerência de Certificação

## Introdução

---

A CGA (Certificação de Gestores ANBIMA) habilita profissionais do mercado financeiro a atuar com gestão profissional de recursos de terceiros em carteiras administradas e fundos de investimento de renda fixa, ações, multimercados, cambiais e de índices.

Esse documento complementa o Programa Detalhado da CGA e define o conhecimento esperado para cada um dos temas que são cobrados nas questões do exame de certificação. Dessa forma, o candidato pode organizar sua rotina de estudos para atingir o nível de conhecimento exigido para cada tópico.

Assim como o Programa Detalhado da CGA, este material é revisado periodicamente para incorporar novos assuntos, de acordo com o dinamismo e a evolução do mercado.

Para saber mais sobre a CGA e baixar as versões mais recentes do programa detalhado e deste documento, acesse: <http://anbi.ma/cga>

## 1. GESTÃO DE CARTEIRAS – RENDA VARIÁVEL

### 1.1 Definição de estratégias passivas, ativas e agnósticas (*total return*)

- a. Definir, comparar e contrastar as estratégias de gestão ativas, passivas e agnósticas em relação a um *benchmark (total return)*.
- b. Explicar os principais *benchmarks* acionários domésticos e estrangeiros.
- c. Explicar a possibilidade de construção de *benchmarks* customizados.
- d. Recomendar uma estratégia de gestão dadas as expectativas de mercado e o entendimento do investidor acerca do grau de eficiência dos mercados de capitais.
- e. Distinguir estas estratégias em relação ao retorno ativo esperado e ao risco de *tracking error*.

### 1.2 Estratégias passivas

- a. Analisar, comparar e contrastar os seguintes instrumentos à disposição do investidor para a indexação a um *benchmark*:
  - i. Fundos de investimentos de ações indexados
  - ii. Futuros de ações
  - iii. *Total return equity swaps*
  - iv. ETFs e ETFs ASG.
- b. Definir, comparar e contrastar os seguintes métodos de indexação:
  - i. *Full replication*
  - ii. Amostragem estratificada
  - iii. Otimização
- c. Recomendar um método de indexação dadas informações sobre um *benchmark*.

### 1.3 Estratégias ativas e agnósticas

- a. Analisar, comparar e contrastar as seguintes estratégias de gestão:
  - i. Long and short, incluindo a estratégia *market neutral*
  - ii. *Long only*, incluindo os estilos *growth*, *value*, *blend*, GARP (*Growth At a Reasonable Price*), baseados no grau de capitalização (*large*, *mid* e *small caps*) e baseados em dividendos (*high dividend yield*)
  - iii. Investimentos socialmente responsáveis
  - iv. *Enhanced indexing*
  - v. *Fundamental Growth and Value*
  - vi. *Sector rotation*
  - vii. *Quantitative arbitrage*
  - viii. *Short bias*
  - ix. *Event driven*, incluindo os subtipos *activist*, *restructuring* e *merger arbitrage*
- b. Demonstrar as dificuldades na aplicação das definições e distinções entre estilos.
- c. Explicar e ilustrar os estilos de investimentos em ações, além de identificar e explicar as motivações e principais preocupações de investidores de estilos *value* e *growth* e os principais riscos relacionados a esses estilos.
- d. Analisar, comparar e contrastar as várias metodologias usadas para construir os índices de estilos de ações.
- e. Explicar a implementação de uma disciplina de investimento com sustentabilidade empresarial (*Socially Responsible Investing*).
- f. Avaliar os critérios a serem considerados ao definir uma empresa como socialmente responsável, assim como critérios para listagem no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).
- g. Avaliar a eficácia de uma estratégia de investimento baseada na sustentabilidade empresarial.
- h. Explicar a abordagem núcleo-satélite (*core-satellite*) para a construção de portfólios.

i. Recomendar um carteira núcleo-satélite dadas as expectativas do mercado e as características do investidor.

j. Explicar a separação de alfa e beta como um modelo de gestão ativa e a possibilidade de portabilidade do alfa.

k. Definir a lei fundamental da gestão ativa e os conceitos correlatos de coeficiente informacional e amplitude, bem como mostrar como estes conceitos se combinam para determinar o *information ratio*.

l. Indicar as hipóteses e limitações da lei fundamental da gestão ativa.

m. Explicar como o *information ratio* se altera quando novas estratégias são adicionadas.

n. Distinguir entre os componentes do retorno ativo (o retorno ativo verdadeiro e o retorno ativo causado por desajustes aleatórios – *misfit active return*) e suas medidas de risco e explicar a sua relevância para a avaliação de um portfólio de gestores.

#### **1.4 Gestão de Fundos de Fundos de Renda Variável**

a. Analisar o processo de diligência para identificação, seleção e contratação de gestores de renda variável, incluindo os fatores qualitativos e quantitativos no desenvolvimento de um universo de candidatos de gestores (tais como informação sobre os retornos passados) e o uso de questionários e análise da remuneração de gestores de renda variável (fixas ou de performance).

b. Explicar as limitações das análises baseadas em medidas de avaliação de desempenho (como índice de Sharpe) e outras medidas puramente quantitativas.

c. Identificar quais produtos de fundos de investimentos (ações) podem ser considerados IS - Investimento Sustentável.

#### **1.5 Estruturação de áreas de análise na gestão de renda variável**

a. Analisar os procedimentos necessários à estruturação de áreas de análise voltadas para a gestão de ativos de renda variável, incluindo as escolhas a serem feitas em termos de ênfase em:

i. Análise técnica x análise fundamentalista

ii. Análise bottom up x análise top down

b. Comparar e contrastar os processos de análise *bottom up* e *top down*.

c. Avaliar a possibilidade de terceirização parcial ou total das áreas de análise, por meio do uso de relatórios de terceiros, analisando suas vantagens e desvantagens.

d. Entender como se faz a análise ASG das companhias e como relacionar ao desempenho em sustentabilidade

### 1.6 Análise Técnica

a. Distinguir entre análise técnica (ou grafista) e análise fundamentalista.

b. Explicar os princípios da análise técnica, bem como suas premissas e suas aplicações.

c. Determinar as principais vantagens e os desafios da utilização da análise técnica.

d. Entender e interpretar indicadores de tendência: oscilador de média móvel, MACD – *Moving Average Convergence/Divergence*, envelopes, bandas, parabólico (SAR – *stop and reverse*), movimento direcional.

e. Entender e interpretar indicadores de reversão: IFR – Índice de Força Relativa e estocástico.

f. Entender e interpretar indicadores de volume: OBV – *On Balance Volume* (saldo de volume) e média móvel de volume.

## 2. GESTÃO DE CARTEIRAS – RENDA FIXA

a. Explicar e comparar, com relação aos objetivos de investimento de uma carteira, a utilização de passivos e a utilização de índices de renda fixa como *benchmarks*.

b. Explicar e comparar estratégias de gestão de carteiras de renda fixa em relação a um índice: indexação pura, indexação reforçada (*enhanced indexing*) e gestão ativa.

c. Recomendar e justificar a utilização de um *benchmark* para uma carteira de renda fixa, baseado nas necessidades de um investidor sob a perspectiva de risco, retorno e fluxo de caixa.

d. Explicar os motivos pelos quais um fundo de renda fixa indexado deve ser muito grande para seguir devidamente o *benchmark* de renda fixa escolhido.

e. Explicar os motivos pelos quais os investidores podem não encontrar um *benchmark* de renda fixa com *duration* igual à desejada pelo investidor.

- f. Explicar e comparar estratégias de gestão de carteiras de renda fixa em relação a passivos: imunização de carteiras e correspondência de fluxo de caixa (*cash-flow matching*)
- g. Avaliar a exposição aos riscos de taxa de juros de uma carteira cuja *duration* não é igual à *duration* dos passivos.
- h. Determinar o motivo pelo qual uma carteira imunizada deve ser rebalanceada com frequência, bem como descrever a maneira pela qual tal rebalanceamento pode ser realizado.
- i. Identificar e explicar as questões práticas que os gestores devem considerar na construção uma carteira imunizada.
- j. Analisar o risco de imunização relacionado às mudanças não-paralelas na curva de *yield* e formular maneiras para reduzir estes riscos.
- k. Entender, explicar e calcular as medidas de *dollar duration*, *spread duration*, *key rate duration* e convexidade, bem como entender sua importância para a gestão de carteiras de renda fixa em relação a passivos.
- l. Analisar o uso de *duration* e convexidade de ativos e passivos para medir suas sensibilidades a mudanças na taxa de juros.
- m. Comparar e contrastar diferentes tipos de carteira de títulos de renda fixa: *barbell*, *bullet* e *ladder*.
- n. Determinar e justificar os principais fatores de risco de performance de uma carteira gerida em relação a um benchmark (isto é, *tracking error*) ou gerida contra uma estrutura de passivo (isto é, *cap risk*, *call risk* e risco de taxa de juros).
- o. Identificar e comparar outras estratégias de gestão de carteiras de renda fixa, incluindo combinações de estratégias, uso de alavancagem, utilização de derivativos, hedge e gestão da curva de juros.
- p. Explicar a utilização de contratos futuros e opções na alavancagem de uma carteira de renda fixa.
- q. Explicar a estrutura de um *Repurchase Agreement* (Repo), seus tipos, o risco de crédito associado a eles e às suas taxas.

- r. Analisar, sob a ótica do risco e do retorno, os possíveis efeitos da utilização de derivativos em carteiras de renda fixa: contratos a termo, contratos futuros, opções, *swaps* e derivativos de crédito.
- s. Explicar e comparar as estratégias de hedge que podem ser implementadas em uma carteira de renda fixa, especificamente aquelas relativas aos riscos de câmbio, juros e crédito, e analisar suas limitações.
- t. Identificar a estratégia de hedge adequada para uma determinada carteira de renda fixa, dada a sua composição e seus objetivos de risco e retorno.
- u. Demonstrar e explicar a gestão de curva de juros e suas variações, bem como analisar as considerações importantes para se implementar esta estratégia.
- v. Descrever os formatos da curva de juros e analisar suas implicações para a gestão de uma carteira de renda fixa.
- w. Descrever, comparar e contrastar as principais teorias que buscam explicar o formato da curva de juros: expectativas puras, preferência pela liquidez e segmentação de mercado.
- x. Descrever estratégias de gestão da curva de juros, suas características e seus possíveis resultados dados diferentes cenários de movimentação da curva de juros: *steepening*, *flattening* e *butterfly*.
- y. Explicar as principais fontes de retorno de uma carteira de renda fixa: gestão de *duration*, gestão de convexidade, seleção de moeda, seleção de mercados, seleção de setores e seleção de papéis.
- z. Identificar quais produtos de fundos de investimentos (renda fixa) podem ser considerados IS - Investimento Sustentável



### 3. INVESTIMENTOS NO EXTERIOR

#### 3.1 Mercado Acionário

- a. Explicar as principais características dos tipos de ações *common* e *preferred stocks* e identificar as vantagens e desvantagens de cada tipo para o investidor.
- b. Explicar as classificações de ações no mercado norte-americano pela capitalização e qualidade do emissor.
- c. Identificar os diferentes setores da economia em que são classificadas as ações no mercado norte-americano.
- d. Explicar os principais índices acionários internacionais e como são formados e interpretados.
- e. Entender e explicar como funcionam os mercados acionários norte-americanos de bolsa e de balcão.

#### 3.2 Mercado de Renda Fixa

- a. Calcular e interpretar as medidas de *yield* tradicionais para títulos de renda fixa nos mercados norte-americano e europeu: *current yield*, *yield to maturity*, *yield to put*, *yield to call*, *yield to worst*, *cashflow yield*.
- b. Calcular e interpretar as taxas semestrais e anuais de *yield*.
- c. Definir as seguintes taxas de juros de referência: *London Interbank Offered Rate* (LIBOR), *Sterling Overnight Index Average* (SONIA), *Secured Overnight Financing Rate* (SOFR) e *Euro Short-Term Rate* (ESTR).
- d. Explicar a medida de prêmio de risco (*yield spread*) relativa à taxa de referência.
- e. Calcular o rendimento líquido de impostos de um título tributável (*after-tax yield*), assim como o rendimento tributável equivalente ao de um título isento de impostos (*tax-equivalent yield*) no mercado norte-americano.
- f. Descrever as características dos títulos emitidos pelo tesouro norte-americano: *bills*, *notes* e *bonds*.
- g. Definir e explicar o funcionamento das TIPS – *Treasury Inflation Protected Securities* emitidas pelo tesouro norte-americano.

- h. Descrever as *Treasury STRIPS*, explicar seu processo de emissão e negociação e distinguir entre *strips* de cupom e de principal.
- i. Entender e explicar o funcionamento do mercado norte-americano de títulos municipais (*Municipal Bonds*), suas características e seus participantes.
- j. Explicar as principais características e diferenciar entre *General Obligation (GO) Bonds* e *Revenue Bonds*.
- k. Explicar as características e a motivação para a emissão dos vários tipos de papéis de renda fixa emitidos por corporações: *bonds*, *medium term notes* e *commercial papers*.
- l. Explicar as características de títulos de renda fixa emitidos por bancos: *certificates of deposit* e *bankers' acceptance*.

### 3.3 Hedge Funds

- a. Definir *Hedge Funds* e suas principais características de acordo com seus objetivos, estrutura legal e estrutura de taxas, bem como entender e explicar as classificações de *Hedge Funds*
- b. Explicar a estrutura típica de um *Hedge Fund*, incluindo a política de remuneração do gestor do fundo.
- c. Definir e explicar as principais estratégias de investimento dos *Hedge Funds*, os riscos envolvidos e seus mitigadores
- d. Comparar os *Hedge Funds* com os *Mutual Funds* em relação aos seus objetivos, características e riscos envolvidos na gestão e operação
- e. Explicar o efeito do *survivorship bias* nos retornos da indústria de *Hedge Funds*.
- f. Explicar as características, usos, vantagens e desvantagens de se investir em *Funds of Funds*.

#### 4. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

- a. Caracterizar e distinguir os três componentes da avaliação de desempenho de uma carteira de investimentos: medição de desempenho (*performance measurement*), atribuição de desempenho (*performance attribution*) e avaliação de desempenho (*performance appraisal*).
- b. Calcular o retorno de uma carteira sem fluxos externos durante um determinado período.
- c. Calcular e interpretar a taxa de retorno total de uma carteira.
- d. Calcular, interpretar e contrastar as taxas de retorno *time-weighted e money-weighted*, bem como avaliar o efeito de contribuições externas e retiradas no cálculo dessas taxas.
- e. Identificar e analisar as propriedades de um *benchmark* válido.
- f. Analisar cada tipo de *benchmark* e identificar suas vantagens e desvantagens.
- g. Indicar os passos na construção de um *benchmark* customizado.
- h. Analisar a validade de se utilizar um universo de gestores como forma de *benchmark*.
- i. Descrever a abordagem de atribuição macro, identificar seus insumos e indicar os níveis de análise da política de investimentos de um fundo para a atribuição de desempenho.
- j. Descrever a abordagem de atribuição micro e entender a utilização de um modelo de fatores fundamentais para a atribuição de desempenho.
- k. Entender e explicar a atribuição de desempenho para carteiras de renda fixa, analisando a influência de fatores externos de taxas de juros e a contribuição do processo de gestão para o desempenho da carteira.
- l. Interpretar os resultados de uma análise de atribuição de performance de renda fixa.
- m. Calcular, comparar e contrastar as seguintes medidas de avaliação de desempenho ajustadas ao risco: alfa de Jensen, razão de *Treynor*, índice de Sharpe, *Information Ratio* e índice M2.
- n. Entender e explicar um quadro de controle de qualidade de atribuição de desempenho.

## 5. GESTÃO DE RISCO

- a. Identificar os princípios fundamentais da gestão de risco e descrever seu papel no processo de investimento e na gestão de carteiras.
- b. Descrever diferentes tipos de risco e as ferramentas básicas para sua gestão: risco de mercado, risco de crédito, risco operacional e risco de liquidez.
- c. Descrever e calcular diferentes medidas de desempenho ajustado ao risco.
- d. Entender e explicar gestão integrada de risco aplicada ao processo de investimento.
- e. Explicar os principais controles de risco utilizados pelas instituições financeiras, incluindo processos internos e segregação de áreas.
- f. Avaliar as vantagens e desvantagens dos processos de gestão de riscos de uma instituição.
- g. Explicar e avaliar um processo de *backtesting*.
- h. Definir e interpretar variância, desvio padrão, beta e *duration* como medidas de risco.
- i. Interpretar o *Value at Risk* (VaR) e seu papel na medida total e individual de risco de mercado.
- j. Comparar e contrastar os métodos analítico (variância-covariância), histórico e de Monte Carlo para se estimar o VaR, assim como analisar as vantagens e desvantagens de cada método.
- k. Calcular o VaR de uma carteira de ativos com dois ativos, dados os pesos de cada ativo na carteira, o VaR individual e sua correlação.
- l. Analisar as vantagens e limitações do VaR.
- m. Entender e explicar o risco de taxa de juros associado ao investimento em títulos de renda fixa.
- n. Explicar como as características de um título de renda fixa (prazo, taxa de cupom e opções embutidas), assim como seu rendimento (*yield*), afetam o risco de taxa de juros desse instrumento.
- o. Distinguir e calcular os diferentes tipos de *duration* (*Macaulay*, modificada e *effective*) de um título ou de uma carteira de títulos de renda fixa e explicar por que a *effective duration* é mais adequada para mensurar o risco de taxas de juros de títulos de renda fixa com opções embutidas.

- p. Entender e explicar a medida de convexidade de um título de renda fixa, bem como explicar os conceitos de convexidade positiva e negativa.
- q. Comparar e contrastar a análise de cenário com a abordagem de *duration*/convexidade e explicar as vantagens e desvantagens de cada método.
- r. Estimar o novo preço de um título ou de uma carteira de títulos de renda fixa após uma variação na taxa de juros, dadas informações sobre a *duration* e a convexidade do papel.
- s. Identificar as limitações do uso da *duration* de uma carteira como parâmetro para tomada de decisão.
- t. Explicar o risco de taxa de juros de um título de renda fixa com juros pós-fixados e entender o motivo pelo qual seu preço pode diferir do valor de face.
- u. Explicar as características da volatilidade de preços dos títulos sem opções embutidas, com opções de compra e de venda embutidas e com cláusula de resgate antecipado, dadas alterações nas taxas de juros.
- v. Entender e explicar os demais riscos associados a títulos de renda fixa: riscos da curva de juros (*yield curve risk*), de resgate antecipado, de reinvestimento, de crédito, de liquidez, de câmbio, de inflação, de volatilidade, de evento e soberano.
- w. Entender o motivo pelo qual a medida de *duration* não leva em conta o risco da curva de juros.
- x. Identificar os fatores que afetam o risco de reinvestimento de uma debênture.
- y. Entender e explicar o risco de contraparte.
- z. Avaliar o risco de crédito de uma posição, incluindo um contrato a termo, *swap* e opção.
- aa. Explicar o uso dos seguintes métodos de gestão de risco de crédito: limitação de exposição (*limiting exposure*), marcação a mercado, uso de garantias, uso de *netting* e utilização de derivativos de crédito.
- bb. Entender e explicar derivativos de crédito, incluindo um *credit default swap* (CDS), bem como descrever seus usos e suas limitações.
- cc. Calcular a perda esperada de um investimento, dada a probabilidade de default e a perda em caso de default.

dd. Entender o papel da estimativa de taxa de recuperação (*recovery rates*) na precificação de derivativos de crédito e na quantificação do risco de crédito de um investimento.

ee. Definir e explicar os riscos associados a investimentos em derivativos: riscos de taxa de juros, de base, de financiamento, de crédito, liquidez e de volatilidade.

ff. Entender e explicar risco operacional, risco de liquidez, risco de modelagem e risco de liquidação, bem como avaliar sistemas de gestão desses riscos no processo de investimento.

gg. Entender e explicar a interação entre gestão de risco e o processo de construção de carteiras.

hh. Identificar e calcular o VaR de uma carteira e de seus componentes individuais.

ii. Descrever o processo de orçamento de risco (*risk budgeting*) e seu papel na gestão de carteiras.

jj. Entender e explicar como a gestão de risco impacta a medição do desempenho de uma carteira de ativos.

kk. Comparar, contrastar e analisar as vantagens e desvantagens dos vários tipos de testes de stress, bem como avaliar os resultados dos testes de stress.

ll. Descrever o processo de elaboração e análise de cenários e explicar sua importância para a gestão de risco de investimentos.

mm. Entender como se faz a análise ASG das companhias e como relacionar ao desempenho em sustentabilidade (risco de crédito).

nn. Explicar os métodos que podem ser usados na composição de uma alocação estratégica incluindo:

i. Média-variância (fronteira eficiente)

ii. *Black-Litterman*

iii. Simulação Monte Carlo

iv. *Asset-Liability Management (ALM)*

oo. Contrastar os métodos *asset-only* e *Asset-Liability Management (ALM)* para alocação de ativos.

pp. Discutir as limitações dos métodos e a utilização de abordagens empíricas.

qq. Avaliar a necessidade de revisar a política de investimento de um investidor e a alocação estratégica de ativos, dadas alterações nas circunstâncias do investidor (alteração de patrimônio, horizonte de tempo, exigências de liquidez, situação fiscal e fatores legais regulatórios) e recomendar revisões adequadas.

rr. Explicar o efeito do tempo sobre os desvios de uma alocação estratégica.

ss. Analisar os benefícios e custos do rebalanceamento de uma carteira para a alocação estratégica de ativos.

tt. Contrastar rebalanceamento regular (de calendário) e rebalanceamento percentual da carteira.

uu. Avaliar os efeitos dos seguintes fatores na variação ideal de uma classe de ativos, assumindo a metodologia de rebalanceamento de percentual de carteira: custos de transação, tolerância aos riscos, correlação, volatilidade de classe de ativos e volatilidade do restante da carteira.

vv. Distinguir os *payoffs* de mercados em alta, queda e inalterados para (1) rebalanceamento de uma carteira *constant mix* de renda fixa e renda variável, (2) *buy and hold* e (3) *Constant Proportion Portfolio Insurance* (CPPI).

ww. Calcular valores de carteiras de renda fixa e renda variável antes e após o rebalanceamento, utilizando os três métodos.

xx. Distinguir as estratégias de rebalanceamento lineares, côncavas e convexas.

yy. Recomendar o uso de estratégias de rebalanceamento *constant mix*, *buy-and-hold* e CPPI, dadas tolerâncias de risco de investidores e expectativas de retornos diversas.

## **6. LEGISLAÇÃO, REGULAÇÃO E TRIBUTAÇÃO**

### **6.1. Resolução CVM nº 175/22, Anexo Normativo I (FIF)**

- a. Conhecer e explicar as características centrais dos Fundos de Investimento Financeiros (FIFs) de acordo com a regulação específica, bem como os principais tipos de FIFs e as suas diferenças conforme itens elencados no Programa Detalhado.
- b. Conhecer e explicar as obrigações dos prestadores de serviço dos FIFs
- c. Conhecer e explicar os ativos que podem compor a carteira dos FIFs
- d. Conhecer e explicar os diferentes tipos de FIFs
- e. Entender os conceitos relacionados a investimento em cotas de outros FIFs
- f. Explicar o conceito de exposição a risco de capital.
- g. Entender o conceito de classes restritas
- h. Entender os encargos aplicáveis aos FIFs

### **6.2 Regulação e Melhores Práticas**

- a. Entender e conhecer as definições do Código de Administração e Gestão de Recursos de Terceiros e deliberações correlatas.
- b. Conhecer as regras específicas detalhadas das Regras e Procedimentos de Administração e Gestão de Recursos de Terceiros, Parte Geral e Anexos II a IV.

### **6.3 Tributação de Fundos de Investimento**

- a. Indicar as regras de tributação de fundos de investimento financeiros, contrastando a possibilidade de isenção de imposto de renda e suas condições com a necessidade de recolhimento do imposto e suas alíquotas.
- b. Explicar a tributação de Fundos Financeiros, fundos de renda fixa, cambiais, fundos multimercado e carteiras administradas.



