



epcieducação
certificações financeiras

CP CGINV II

**Certificação Profissional dos
Gestores de Recursos e
Membros do Comitê de Investimentos
Nível Intermediário**

Prof. Eduardo Pereira, CFP®, CGA

**Completa e Atualizada
Elaborada em junho de 2023**

epci.com.br



BOAS-VINDAS!

Primeiramente, agradecemos pela escolha e pela confiança depositada em nossa empresa. A partir de agora você passa a ter acesso ao melhor curso preparatório para Certificação Profissional dos Gestores de Recursos e Membros do Comitê de Investimentos – Nível Intermediário (**CP CGINV II**). **Lembrando que, a CP CGINV também é reconhecida para fins de atendimento da condição de ingresso e permanência nas funções de membros dos conselhos deliberativo e fiscal.**

Com nosso material e a sua dedicação adequada, o resultado será a aprovação!

Antes de começar o conteúdo programático efetivamente, temos o módulo “**Introdução a Certificação**”. As três videoaulas do módulo são dedicadas a apresentação da Certificação (**Aula 1**), as instruções para inscrição na prova e solicitação do certificado (**Aula 2**) e, finalmente, de como tirar o melhor proveito possível do curso (**Aula 3**).

Antes de prosseguirmos, veja abaixo uma breve apresentação da RPPS Educação – braço da EPCI Certificações Financeiras especializada em cursos para os RPPS.

Apresentação – RPPS Educação

A **RPPS Educação** é o braço da **EPCI Certificações Financeiras** focado na formação técnico-educacional de gestores, conselheiros e membros do comitê de investimentos dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS).

Fundada em 2011, a empresa é reconhecida em toda a região Sul do País pela qualidade de seus cursos presenciais e pela didática do Professor Eduardo Pereira. No Rio Grande do Sul, a empresa é líder na preparação de gestores e membros do comitê de investimento para a realização dos exames de certificação (CPA-10, CGRPPS e CPA-20) exigidas pela Lei 9717/98.

Na modalidade presencial, a RPPS Educação oferece os seguintes cursos aos RPPS:

- I. **Curso Preparatório para certificações de Gestores, Membros do Comitê e Conselheiros.**
- II. **O que é o RPPS?**
- III. **Formação de Conselheiro**
- IV. **Formação de Membros do Comitê de Investimentos**
- V. **O que é o Pró-Gestão?**



PROFESSOR



Eduardo Pereira Pinto

Economista

CORECON-RS: 7787

Administrador de carterias credenciado pela CVM

Eduardo Pereira, CFP®, CNPI, CGA

Economista; especialista em Mercado de Capitais pela UFRGS, cursou o mestrado em finanças pela UFRGS. Com experiência de mais de 10 anos no mercado financeiro, atuou como Consultor de Investimentos na Fundação CEEE, um dos maiores fundos de pensão do Brasil com patrimônio superior a R\$ 6 bilhões. Atuou como Consultor de Investimentos de investidores institucionais (RPPS) por 6 anos. Atualmente, é gestor de carteiras e professor em cursos preparatórios para certificação profissional ANBIMA série 10 e 20 – CPA-10 e CPA-20, CEA, CFP, professor em cursos preparatórios para certificação voltadas aos RPPS e professor de conhecimentos bancário, economia e contabilidade em cursos preparatórios para concursos públicos. Professor na EPCI Certificações Financeiras e na RPPS Educação.

Possui as seguintes certificações: CPA-10, CPA-20, CEA (ANBIMA), CGA; CGRPPS e CFP®, CNPI.

CONTATOS:

Site: www.epci.com.br

E-mail: eduardo@epci.com.br

Whatsapp: (51) 98140-6993

Instagram: @professoreduardopereira



CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL RPPS

Quem deve ter a certificação?

Portaria MPS 519 | Art. 2º: “A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão comprovar junto à SPS que o responsável pela gestão dos recursos dos seus respectivos RPPS tenha sido aprovado em exame de certificação organizado por entidade autônoma de reconhecida capacidade técnica e difusão no mercado brasileiro de capitais, cujo conteúdo abrangerá, no mínimo, o contido no anexo a esta Portaria”

Lei 9717/98 | Art. 8º-B: Os dirigentes da unidade gestora do regime próprio de previdência social deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

I - não ter sofrido condenação criminal ou incidido em alguma das demais situações de inelegilidade;

II - possuir certificação e habilitação comprovadas, nos termos definidos em parâmetros gerais

III - possuir comprovada experiência no exercício de atividade nas áreas financeira, administrativa, contábil, jurídica, de fiscalização, atuarial ou de auditoria

IV - ter formação superior

Parágrafo único. Os requisitos a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo aplicam-se aos membros dos conselhos deliberativo e fiscal e do comitê de investimentos da unidade gestora do regime próprio de previdência social.

Reconhecimento de certificação para o exercício de outra função

A Certificação Profissional dos Gestores de Recursos e Membros do Comitê de Investimentos habilita o seu detentor a desempenhar as funções de “Gestor de Recursos” e/ou membro do “Comitê de Investimentos”.

No entanto, como em muitos RPPS, uma mesma pessoa desempenha concomitantemente duas atividades na administração do RPPS, há a previsão legal (**parágrafo único, artigo 6º da Portaria 9907/2020**) de reconhecimento de certificação para exercício de outra função.

Assim, a Certificação Profissional dos Gestores de Recursos e Membros do Comitê de Investimentos é reconhecida para fins de atendimento da condição de ingresso ou permanência nas funções de membros dos conselhos deliberativo e fiscal, desde que a certificação seja de nível igual ou superior àquela exigida para o respectivo conselho.



SUMÁRIO

Módulo 1 – RPPS	5
Módulo 2 – Cálculo Atuarial	19
Módulo 3 – Responsabilidade Fiscal e Previdenciária	35
Módulo 4 – Pró-Gestão	43
Módulo 5 – Compliance e Ética	55
Módulo 6 – Noções de Economia e Finanças	61
Módulo 7 – Instrumentos de Renda Fixa e Variável	77
Módulo 8 – Fundos de Investimento	99
Módulo 9 – Legislação Específica dos Investimentos do RPPS	115
Módulo 10 – Conhecimentos Básicos de Finanças	131
Módulo 11 – Teoria e Alocação de Ativos	171



1

REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - RPPS

Questões na prova: 4

Videoaulas do Módulo 1

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Regimes de Previdência – Introdução	42:00	Média
2	RPPS – Normas Gerais	29:11	Alta
3	Filiados obrigatórios e Benefícios	07:57	Alta
4	Taxa de Administração	14:16	Alta



MÓDULO 1

Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Regimes de Previdência – Introdução	Conceitos gerais sobre previdência (plano de custeio e plano de benefícios). Estruturação da Previdência no Brasil. Visão geral sobre o funcionamento do regime geral de previdência social (RGPS).
2	RPPS – Normas Gerais	RPPS: Fatores Antecedentes. Principais normativos sobre a organização e funcionamento dos RPPS. Lei 9717/98 e os principais critérios para organização e funcionamento dos RPPS.
3	Filiados obrigatórios e Benefícios	Apresentação dos filiados obrigatórios dos RPPS e do Plano de Benefício.
4	Taxa de Administração	Conceito e utilização da taxa de administração. Percentual máximo. Contabilização.



REGIMES DE PREVIDÊNCIA

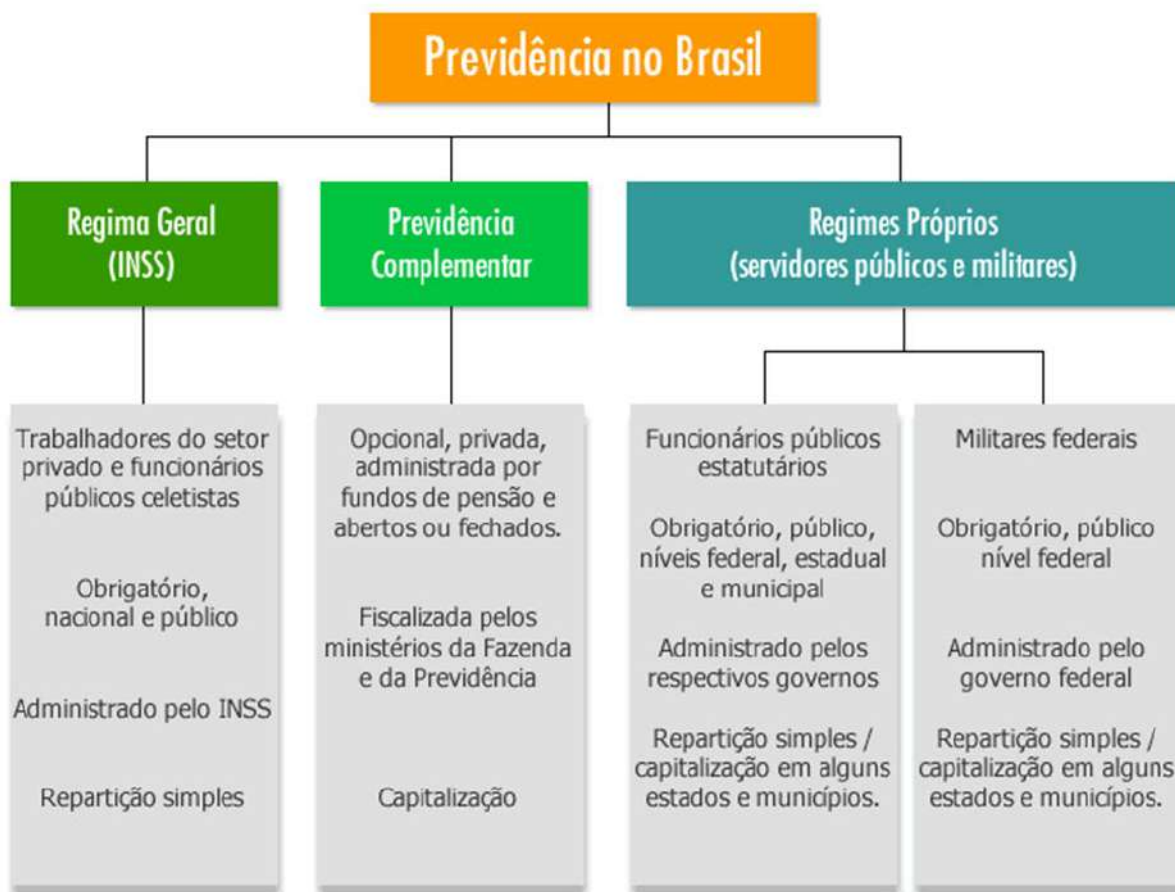
O principal objetivo do regime de previdência é garantir a reposição de renda dos seus segurados quando estes perdem sua capacidade de trabalho.

A figura abaixo sintetiza o funcionamento de um regime de previdência. Como podemos notar, o **plano de custeio** é representado pelas entradas de recursos utilizados para financiar o pagamento dos benefícios oferecidos pelo regime (**plano de benefício**).



Previdência no Brasil

A Previdência brasileira é formada por dois regimes básicos, de **filiação obrigatória**, que são o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e os Regimes Próprios de Previdência Social dos servidores públicos e militares. Há também o Regime de Previdência Complementar, ao qual o participante adere facultativamente.



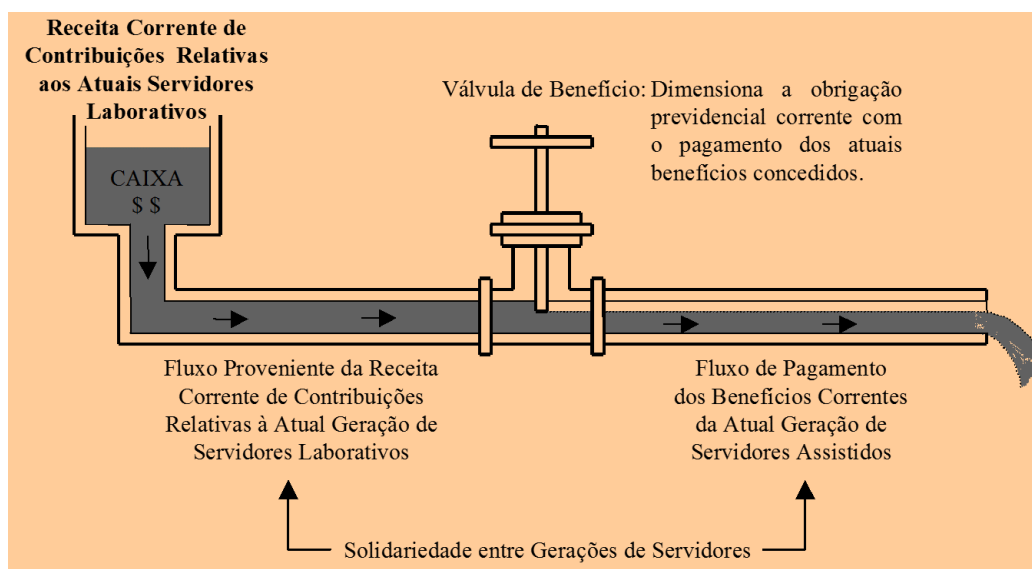


REGIMES: REPARTIÇÃO SIMPLES E CAPITALIZAÇÃO

Repartição Simples

Este regime flui do princípio da solidariedade, daí também ser chamado por alguns de regime da solidariedade. **Os contribuintes do presente é que irão custear as prestações dos beneficiários atuais**, tratando-se de uma espécie de pacto social entre gerações, em que os ativos financiam os inativos, de modo que todas as contribuições recolhidas formarão recursos a serem utilizados para o pagamento dos benefícios daquele ano, **não existindo acumulação de reservas que possam ser utilizadas no futuro**.

Quando os contribuintes do presente se tornarem inativos, seus benefícios serão custeados pelas contribuições das futuras gerações de segurados, **tornando-se imprescindível a manutenção do equilíbrio entre o número de contribuintes e o número de beneficiários**.



Principais características:

- ✓ **Não existe um fundo financeiro;**
- ✓ **Não há receita de juros;**
- ✓ Existe um contrato social (pacto entre gerações);
- ✓ A fração número de ativos / número de beneficiários possui grande importância;
- ✓ Há superávit financeiro de curto e médio prazos, aparentando solvência.



No regime de repartição simples, o plano de custeio é formado apenas pelas contribuições previdenciárias – não há receita de juros, porque não há acumulação de recursos. Ainda, a existência de superávit financeiro não é garantia de solvência do plano.

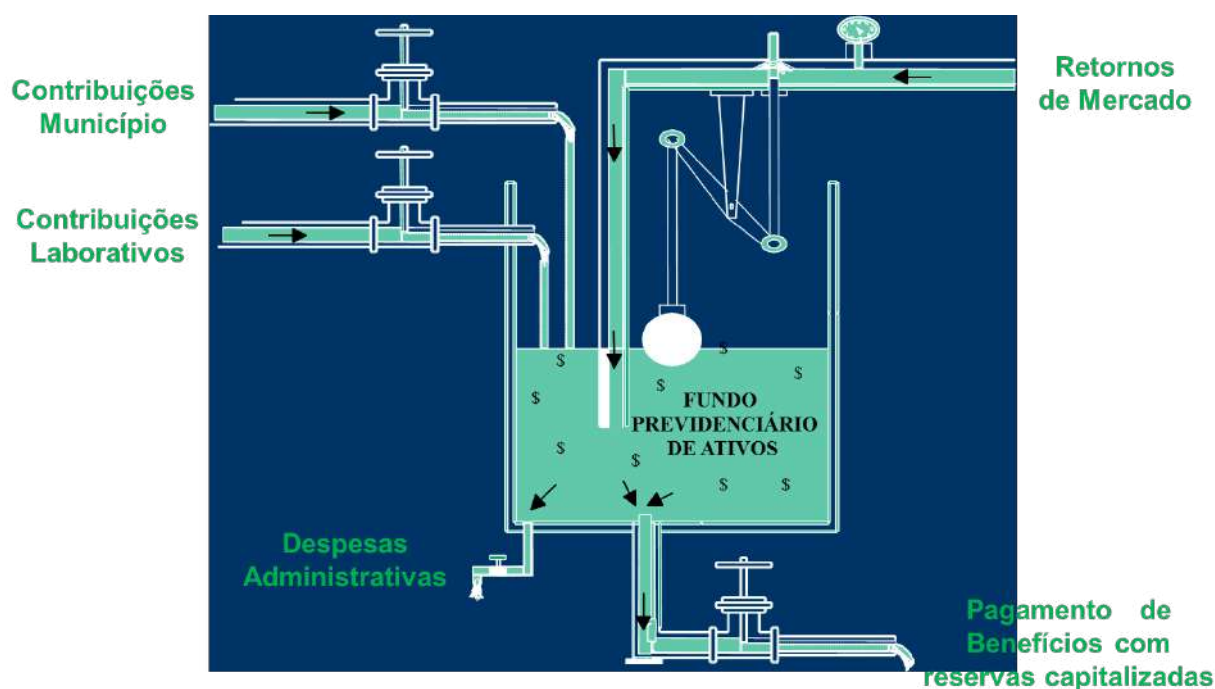


Regime de Capitalização

A ideia fundamental do **regime de capitalização** é a formação de reservas de capital que garantirão as prestações devidas aos segurados futuramente, cujos valores variarão de acordo com os **rendimentos obtidos com os investimentos feitos pelos gestores**.

Não se falando em solidariedade, ou um ‘pacto intergeracional’, eis que cada geração suporta seus próprios riscos.

Principais vantagens (**Regime de Capitalização**): a garantia de concessão de benefícios na justa medida das contribuições devidamente corrigidas pelos investimentos. Como desvantagem apresenta-se a vulnerabilidade aos riscos do mercado financeiro.



Conforme figura abaixo, no regime de capitalização os recursos são acumulados e investidos ao longo do tempo. O investimento dos recursos acaba por gerar uma renda autônoma. Logo, o plano de custeio de um regime de capitalização é composto pelas contribuições e pela receita advinda dos rendimentos.



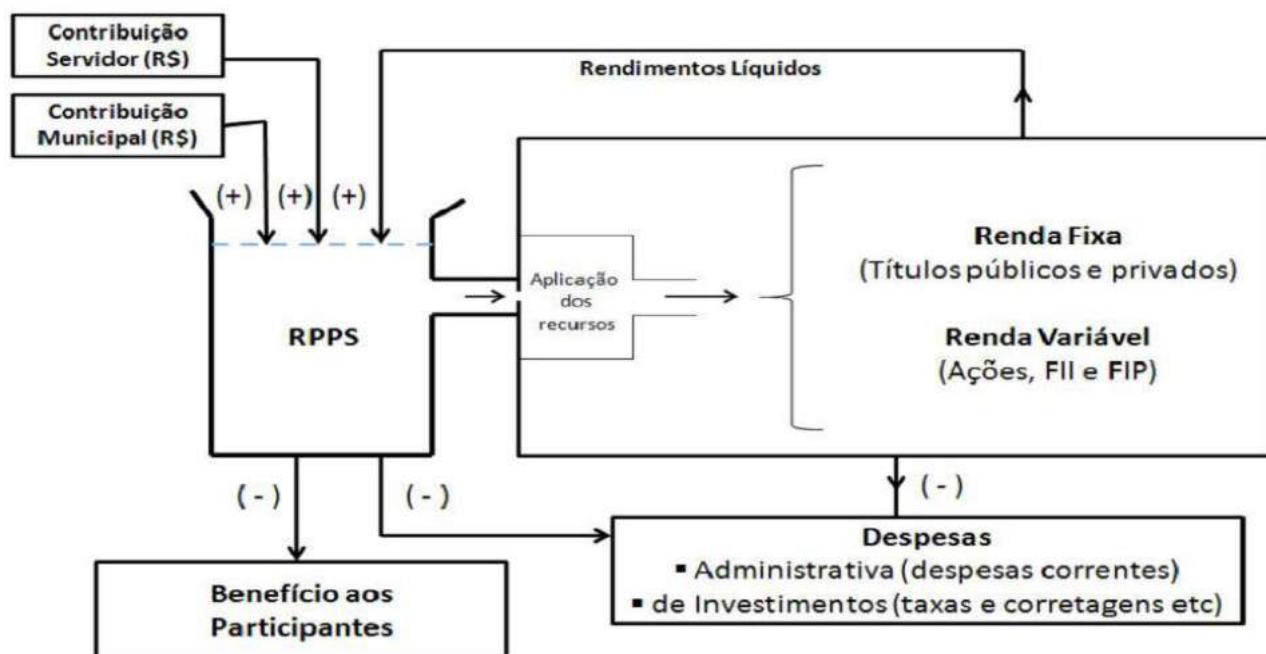
Na videoaula “*Regimes de Previdência - Introdução*” apresentamos os principais conceitos previdenciários (objetivo, plano de custeio, plano de benefício).

REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - RPPS

É o Regime de Previdência assegurado exclusivamente aos servidores públicos titulares de **cargo efetivo**, mantido pelos entes públicos da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

Os regimes próprios são instituídos e organizados pelos respectivos entes federativos de acordo com as normas estabelecidas na Lei nº 9.117/98 que iniciou a regulamentação desses regimes. A partir da instituição do regime próprio, por lei, os servidores titulares de cargos efetivos são afastados do Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Figura 1 - Esquema geral de funcionamento de um RPPS



Suas normas básicas estão previstas no Artigo 40 da Constituição Federal e na **Lei 9.717/98**.

Lei 9717/98	Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos RPPS.
--------------------	---

Um outro importante normativo é a Portaria 1467 de 2022.

Portaria 1467/22	Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717, de 1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887, de 2004 e à Emenda Constitucional nº 103, de 2019.
-------------------------	---



Como a regulamentação dos RPPS evoluiu e foi aperfeiçoada ao longo do tempo, há muitos normativos que tratam sobre pontos variados e, por isso, a legislação estava dispersa. Para resolver tal problema, foi publicada, a Portaria MTP nº 1.467 que consolida e incorpora em um só texto 87 atos do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP) sobre parâmetros gerais de organização e funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS). Note que a Portaria apenas consolida a regulamentação, logo, não há alteração.



Finalmente, para fins de prova, vale o que será abordado no material (apostila e videoaulas).

ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS RPPS

Como destacado acima, a Lei 9717 de 1998, dispõe sobre a organização e funcionamento dos RPPS. Já no seu artigo 1, a referida lei estabelece os critérios que devem ser seguidos:

Art. 1º Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial, observados os seguintes critérios:

Equilíbrio financeiro e atuarial: a garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das despesas projetadas, apuradas atuarialmente, que, juntamente com os bens, direitos e ativos vinculados, comparados às obrigações assumidas, evidenciem a solvência e a liquidez do plano de benefícios;

I - realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios;

II - financiamento mediante recursos provenientes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das contribuições do pessoal civil e militar, ativo, inativo e dos pensionistas, para os seus respectivos regimes;

RPPS e o Caráter contributivo e solidário: é contributivo porque é custeado pelos servidores e pelo município mediante contribuição social e solidário porque as aposentadorias e pensões serão custeadas pelas contribuições dos servidores ativos, inativos e pensionistas atuais e futuros.



III - **as contribuições e os recursos vinculados ao Fundo Previdenciário** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e as contribuições do pessoal civil e militar, ativo, inativo, e dos pensionistas, **somente poderão ser utilizadas para pagamento de benefícios previdenciários dos respectivos regimes**, ressalvadas as despesas administrativas estabelecidas no art. 6º, inciso VIII, desta Lei, observado os limites de gastos estabelecidos em parâmetros gerais;

IV - cobertura de um número mínimo de segurados, de modo que os regimes possam garantir diretamente a totalidade dos riscos cobertos no plano de benefícios, preservando o equilíbrio atuarial sem necessidade de resseguro, conforme parâmetros gerais;

V - **cobertura exclusiva a servidores públicos titulares de cargos efetivos e a militares, e a seus respectivos dependentes, de cada ente estatal, vedado o pagamento de benefícios, mediante convênios ou consórcios entre Estados, entre Estados e Municípios e entre Municípios;**

VI - pleno acesso dos segurados às informações relativas à gestão do regime e participação de representantes dos servidores públicos e dos militares, ativos e inativos, nos colegiados e instâncias de decisão em que os seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação;

VII - registro contábil individualizado das contribuições de cada servidor e dos entes estatais, conforme diretrizes gerais;

VIII - identificação e consolidação em demonstrativos financeiros e orçamentários de todas as despesas fixas e variáveis com pessoal inativo civil, militar e pensionistas, bem como dos encargos incidentes sobre os proventos e pensões pagos;

IX - sujeição às inspeções e auditorias de natureza atuarial, contábil, financeira, orçamentária e patrimonial dos órgãos de controle interno e externo.

A **fiscalização dos RPPS** será exercida por Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil - AFRFB credenciado pela SPREV quando aí em exercício e na forma por ela estabelecida.

X - vedação de inclusão nos benefícios, para efeito de percepção destes, de parcelas remuneratórias pagas em decorrência de local de trabalho, de função de confiança ou de cargo em comissão, exceto quando tais parcelas integrarem a remuneração de contribuição do servidor que se aposentar com fundamento no art. 40 da Constituição Federal, respeitado, em qualquer hipótese, o limite previsto no § 2º do citado artigo;

XI - vedação de inclusão nos benefícios, para efeito de percepção destes, do abono de permanência de que tratam o § 19 do art. 40 da Constituição Federal, o § 5º do art. 2º e o § 1º do art. 3º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003. (Redação dada pela Lei nº 10.887, de 2004).



FILIADOS OBRIGATÓRIOS

O RPPS oferecerá **cobertura exclusiva** a todos os **servidores públicos titulares de cargo efetivo**, bem como aos membros da magistratura, do Ministério Público, da Defensoria Pública e dos Tribunais de Contas de quaisquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações e a seus dependentes.



Lembre-se que aplica-se ao agente público do ente federativo, incluídas suas autarquias e fundações, ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, de outro cargo temporário, inclusive mandato eletivo, ou de emprego público, o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

BENEFÍCIOS

O regime de previdência instituído no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios até 13 de novembro de 2019, data de publicação da Emenda Constitucional nº 103, de 2019, que assegure, por lei, aos seus segurados, os **benefícios de aposentadorias e pensão por morte** previstos no art. 40 da Constituição Federal.



Logo, os benefícios previdenciários são os seguintes: **aposentadorias e pensão por morte**.

Os afastamentos por incapacidade temporária para o trabalho e o salário-maternidade serão pagos diretamente pelo ente federativo e não correrão à conta do RPPS ao qual o servidor se vincula.

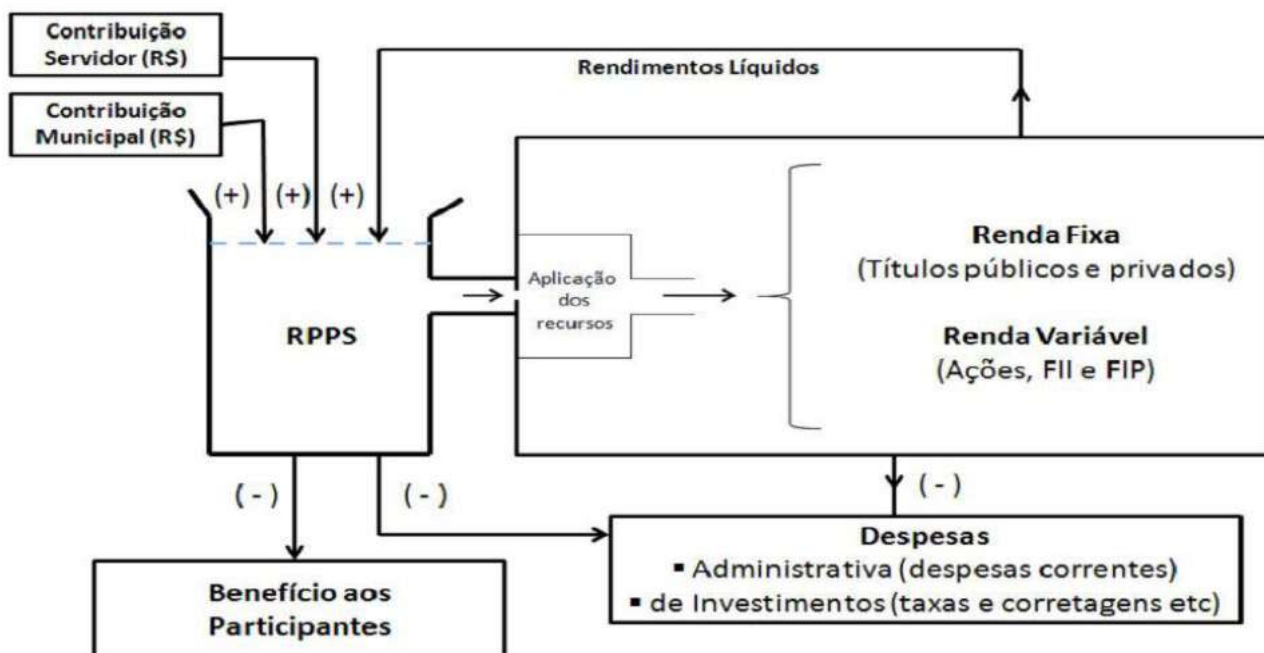
GESTÃO DO REGIME PRÓPRIO

A gestão do Regime Próprio será feita por uma unidade gestora que pode ser estruturada como um fundo ou uma autarquia.

Segundo a regulamentação, a unidade gestora é Entidade ou órgão único, de natureza pública, de cada ente federativo, abrangendo todos os poderes, órgãos e entidades autárquicas e fundacionais, **que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS**, incluindo a arrecadação e gestão de recursos e fundos previdenciários, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios previdenciários.



Figura 1 - Esquema geral de funcionamento de um RPPS



UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS PREVIDENCIÁRIOS

Segundo a regulamentação, são considerados recursos previdenciários:

as contribuições e quaisquer valores, bens, ativos e seus rendimentos vinculados ao RPPS ou aos fundos previdenciários, inclusive os créditos do ente instituidor, reconhecidos pelo regime de origem, relativos à compensação financeira disciplinada na Lei no 9.796, de 05 de maio de 1999.

Os recursos previdenciários somente deverão ser utilizados para:

o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão por morte, para o financiamento da taxa de administração do RPPS e para o pagamento da compensação financeira disciplinada na Lei no 9.796, de 05 de maio de 1999 (compensação previdenciária).

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

É o valor financiado por meio de alíquota de contribuição, a ser somada às alíquotas de cobertura do custo normal do RPPS previstas em lei de cada ente, para custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização, administração e ao funcionamento do regime, inclusive para conservação de seu patrimônio, observados limites anuais de gastos e a sua manutenção de forma segregada dos recursos destinados ao pagamento de benefícios.



- I - financiamento e constituição da reserva administrativa conforme previsto em lei do ente federativo;
- II - limitação dos gastos com as despesas custeadas pela Taxa de Administração, aos seguintes percentuais anuais máximos, conforme definido na lei do ente federativo, aplicados sobre o somatório da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao RPPS, apurado no exercício financeiro anterior, ressalvado o disposto no § 124
- a) **de até 2,0%** (dois inteiros por cento) para os RPPS dos Estados e Distrito Federal, classificados no grupo Porte Especial do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS - ISP-RPPS, de que trata o inciso V do art. 30 desta Portaria;
- b) **de até 2,4%** (dois inteiros e quatro décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS;
- c) **de até 3,0%** (três inteiros por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS;
- d) **de até 3,6%** (três inteiros e seis décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS;

Lembre-se que a base de cálculo da taxa de administração é o “somatório da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao RPPS, apurado no exercício financeiro anterior”. Os recursos da taxa de administração devem ser administrada em contas bancárias e contábeis distintas dos recursos destinados ao pagamento dos benefícios.



Fatores Gerais sobre a Taxa de Administração

- a) deverão ser administrados em contas bancárias e contábeis distintas das destinadas aos benefícios, formando reserva financeira administrativa;
- b) mantém-se a vinculação das sobras mensais de custeio administrativo e dos rendimentos por elas auferidas, exceto se aprovada, pelo conselho deliberativo, na totalidade ou em parte, a sua reversão para pagamento dos benefícios do RPPS, vedada sua devolução ao ente federativo ou aos segurados do RPPS;
- c) poderão ser utilizados para aquisição, construção, reforma ou melhorias de imóveis destinados a uso próprio da unidade gestora nas atividades de administração, gerenciamento e operacionalização do RPPS, bem como para reforma ou melhorias de bens destinados a investimentos, desde que seja garantido o retorno dos valores empregados, mediante verificação por meio de análise de viabilidade econômico-financeira.



RESPONSABILIDADE DO ENTE NO CASO DE VINCULAÇÃO DE SERVIDORES TITULARES DE CARGOS EFETIVOS AO RGPS

Lembre-se que:

I – Como destacado, aplica-se ao agente público do ente federativo, incluídas suas autarquias e fundações, ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, de outro cargo temporário, inclusive mandato eletivo, ou de emprego público, o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

II - O aposentado por qualquer regime de previdência que exerça ou venha a exercer cargo em comissão, cargo temporário, emprego público ou mandato eletivo filia-se, obrigatoriamente, ao RGPS.

III - O segurado que exerça cargo ou função em comissão, provido por nomeação, designação ou outra forma de investidura nos órgãos ou entidades da administração pública direta, indireta ou fundacional, continua filiado exclusivamente ao RPPS, observado o disposto no art. 12, não sendo devidas contribuições ao RGPS pelo exercício do cargo ou função.

IV - Quando houver exercício concomitante de cargo efetivo com outro cargo não efetivo, desde que haja compatibilidade de horários, haverá o vínculo e o recolhimento ao RPPS, pelo cargo efetivo e, ao RGPS, pelo cargo em comissão.

RESPONSABILIDADES DO ENTE FEDERATIVO EM CASO DE EXTINÇÃO DE RPPS

O início da extinção de RPPS e a conseqüente migração dos segurados para o RGPS somente será feita por meio de lei do ente federativo, que deverá prever também:

I - **um mecanismo de ressarcimento ou de complementação de aposentadorias e pensões por morte aos que tenham contribuído acima do limite máximo do RGPS**, vedada a concessão concomitante dessas prestações;

II - a manutenção das alíquotas de contribuição dos segurados que tenham cumprido os requisitos para aposentadoria antes da vigência da lei de extinção e dos beneficiários em fruição de aposentadoria ou de pensão por morte, observados os limites de que trata o art. 11; e

III - a migração ao RGPS de todos os servidores ocupantes de cargos efetivos que não se enquadrem nas situações de que trata o inciso II.



O ente federativo que aprovar lei de extinção de RPPS, observará as seguintes exigências:

I - assunção integral da responsabilidade pelo pagamento:

- a) dos benefícios de aposentadoria e de pensão por morte concedidos durante a vigência do regime e daqueles cujos requisitos necessários para sua concessão tenham sido implementados antes da vigência da lei;
- b) das pensões por morte decorrentes do falecimento dos segurados e aposentados que estejam nas situações de que trata a alínea "a", independentemente da data do óbito;
- c) do ressarcimento de contribuições ou da complementação de benefícios de que trata o inciso I do caput; e
- d) da compensação financeira com o RGPS, outro RPPS ou SPSM;

II - responsabilidade pelo repasse das contribuições em atraso, relativas às competências anteriores à publicação da lei de que trata o caput, inclusive as incluídas em termos de acordo de parcelamento;

III - manutenção em contas segregadas das demais sob a titularidade do ente federativo e aplicação conforme art. 87 dos seguintes recursos:

- a) as reservas do RPPS existentes no momento da extinção;
- b) as contribuições descontadas dos segurados e beneficiários depois da extinção, previstas conforme inciso II do caput; e
- c) as contribuições em atraso de que trata o inciso II;

IV - vinculação dos recursos de que trata o inciso III exclusivamente para cumprimento das responsabilidades descritas no inciso I; e

V - emissão da CTC e da relação das bases de cálculo de contribuição ao RPPS de que trata o Capítulo IX e sua entrega a todos os segurados que migraram para o RGPS, para fins de averbação quando do requerimento do benefício junto a esse regime

Considera-se extinto o RPPS do ente federativo que teve cessada a responsabilidade pela concessão e manutenção de benefícios de aposentadoria e pensão por morte, ressarcimento de contribuições ou da complementação de benefícios ou que utilizaram a totalidade do valor de que trata o inciso III para o cumprimento das obrigações previstas no inciso I.



QUESTÕES MÓDULO 1

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



2

GESTÃO ATUARIAL

Questões na prova: 4

Videoaulas do Módulo 2			
Número	Título	Tempo	Relevância
1	Gestão Atuarial – Introdução	23:08	Alta
2	Normas Aplicáveis as Avaliações dos RPPS	56:19	Alta
3	Equacionamento do Déficit Atuarial	12:26	Média
4	Informações Atuariais dos RPPS	05:33	Baixa



MÓDULO 2		
Gestão Atuarial		
Número	Título	Assuntos Abordados
1	Gestão Atuarial – Introdução	Conceito fundamentais de cálculo atuarial. O papel das hipóteses atuariais. Diferença entre resultado financeiro e atuarial.
2	Normas Aplicáveis as Avaliações dos RPPS	Portaria 464 de 2018. Principais características da avaliação atuarial anual. Base cadastral. Possíveis resultados (superávit, equilíbrio e déficit).
3	Equacionamento do Déficit Atuarial	Equacionamento de déficit atuarial. Critérios para realização de aporte de bens, títulos e direitos ao RPPS.
4	Informações Atuariais dos RPPS	Informações atuariais dos RPPS. NTA. DRAA.



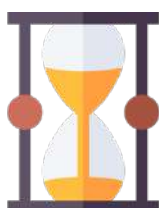
GESTÃO ATUARIAL

Um dos pressupostos básicos do RPPS é o equilíbrio financeiro e atuarial.

Ao RPPS deverá ser garantido o equilíbrio financeiro e atuarial em conformidade com avaliações atuariais realizadas em cada exercício financeiro para a organização e revisão do plano de custeio e de benefícios.



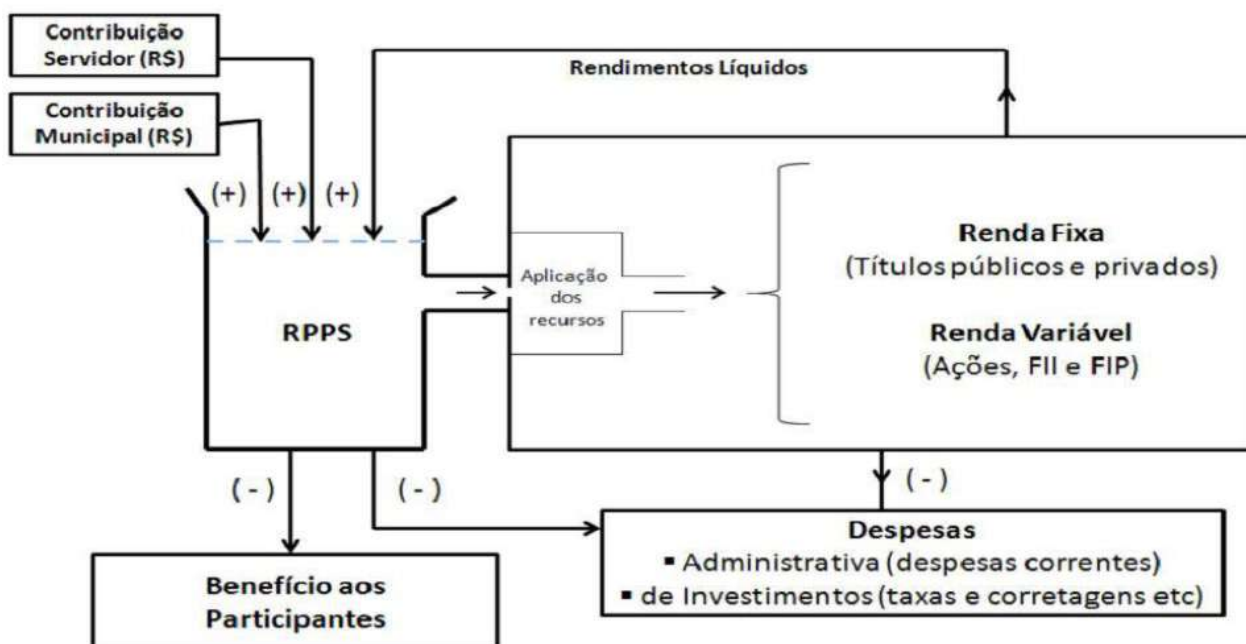
Equilíbrio Financeiro: entende-se por Equilíbrio Financeiro a equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro, ou seja, o total das receitas provenientes das contribuições e dos rendimentos dos ativos deve equivaler, no mínimo, ao gasto com o pagamento de benefícios, excetuando-se, neste caso, as receitas e as despesas com administração do plano.



Equilíbrio Atuarial: a equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, apuradas atuarialmente, no longo prazo.

CONCEITO DE ATUÁRIA

Figura 1 - Esquema geral de funcionamento de um RPPS





Pode-se notar pela figura 1, acima, que, inicialmente, os RPPS recebem as contribuições dos servidores e dos municípios, em seguida, com a sua estrutura administrativa já em funcionamento, realizam investimentos dos recursos financeiros entre os segmentos de aplicação autorizados pela legislação que regulamenta a aplicação dos recursos dos RPPS (Resolução Conselho Monetário Nacional Nº 4963/2021), a fim de obterem rendimentos líquidos que irão acrescer as reservas capazes de pagarem os benefícios previdenciários.

A figura 1 ilustra a dinâmica geral de funcionamento de um RPPS, em que as contribuições monetárias, aditadas do retorno das aplicações de patrimônio acumulado, devem fluir para o RPPS em ritmo suficiente para pagar os benefícios no curto prazo e para formar paulatinamente reservas destinadas a cumprir as obrigações de longo prazo do RPPS, as quais serão exauridas na medida em que a população de participantes amadureça.

Os RPPS são organizados, baseados em normas gerais, de modo a garantir seu **equilíbrio financeiro e atuarial**.

CÁLCULO ATUARIAL

Anualmente, o RPPS deve elaborar um cálculo atuarial para **dimensionamento dos compromissos do plano de benefícios e estabelecimento do plano de custeio**.

A avaliação atuarial de cada exercício deve:

- ✓ Ser elaborada por atuário habilitado;
- ✓ Embasamento na Nota Técnica Atuarial – NTA;
- ✓ Demonstração da situação do RPPS em relação ao equilíbrio financeiro e atuarial, considerando as normas gerais de organização e funcionamento dos RPPS e a legislação do ente federativo vigentes na data focal;
- ✓ Inclusão de todos os benefícios concedidos e a conceder e respectivos critérios para sua concessão, manutenção e pagamento, indicando, se for o caso, a necessidade de revisão do plano de benefícios;
- ✓ Fornecimento das projeções atuariais e da avaliação da situação financeira e atuarial do RPPS, de que trata a Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000
- ✓ Apuração das provisões matemáticas previdenciárias a serem registradas nas demonstrações contábeis levantadas nessa data, observadas as normas de contabilidade aplicáveis ao setor público
- ✓ Definição do resultado atuarial do RPPS, com a apuração dos custos normal e suplementar e dos compromissos do plano de benefícios, para estabelecer o plano de custeio de equilíbrio do regime,

embasado em regime financeiro e método de financiamento descritos na NTA, indicando, se for o caso, a necessidade de revisão dos planos vigentes.

Hipóteses Atuariais

O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente **as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas à situação do plano de benefícios e aderentes às características da massa de beneficiários do regime** para o correto dimensionamento dos seus compromissos futuros, obedecidos os parâmetros mínimos de prudência estabelecidos na Portaria 464.



HIPÓTESES

✓ Hipóteses Econômicas e Financeiras;

- Crescimento salarial;
- Taxa de juros.

É a taxa máxima real de juros admitida nas projeções atuariais do plano de benefícios, que será utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de contribuições e benefícios.

✓ Hipóteses Biométricas;

- Mortalidade geral;
- Mortalidade de inválidos;
- Entrada em aposentadoria;
- Entrada em invalidez.



Tábua de Mortalidade Geral

A tábua de mortalidade é um instrumento que permite medir as probabilidades de sobrevivência de uma população em função de idade e gênero do participante.

Numa avaliação atuarial, a tábua de mortalidade tem como propósito refletir a expectativa de vida de uma participante estar vivo (e de seus beneficiários, quando assim dispuser o regulamento), quando do atingimento da elegibilidade para o recebimento do benefício, assim como a expectativa futura de este participante e de seus beneficiários continuarem a receber o benefício após sua concessão.

A escolha da tábua de mortalidade que melhor se ajusta à realidade do perfil dos participantes dos planos de benefícios tem sido um assunto amplamente discutido nos últimos anos por atuários e dirigentes dos RPPS.

Tábuas biométricas:

A utilização de tábuas biométricas para a projeção da longevidade e da entrada em invalidez deverá observar os seguintes critérios:

I - para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo:

- a) será dado pela tábua anual de mortalidade do **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas** - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, divulgada pela SPREV; e
- b) será averiguado por meio da comparação entre a Expectativa de Vida - Ex estimada por essa tábua com aquela gerada pelas tábuas utilizadas na avaliação atuarial, com base na idade média geral da massa de segurados do RPPS; e

II - para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo:

- a) será dado pela tábua **Álvaro Vindas**; e
- b) será averiguado com a comparação das probabilidades de entrada em invalidez de segurados em atividade indicadas por essa tábua mínima com aquelas geradas pela tábua utilizada na avaliação atuarial, com base no somatório de ix, de idade a idade, desde a idade média do grupo de segurados até a idade prevista na regra constitucional para aposentadoria voluntária do servidor do gênero masculino.

Parágrafo único. A unidade gestora poderá utilizar tábuas biométricas formuladas com base na experiência evidenciada da massa de beneficiários do regime, desde que atendidos os limites mínimos apontados acima.



Após a escolha das hipóteses de trabalho, pode-se mensurar as obrigações do RPPS. Para isso deve-se:

- ✓ Calcular o fluxo de caixa prospectivo, que se refere ao montante de receitas e pagamentos futuros a serem honrados ao longo do tempo;
- ✓ Calcular o Valor Presente dos direitos e obrigações do Ente Público, a partir do fluxo de caixa mencionado anteriormente.

O fluxo de caixa apresentará a movimentação financeira, os valores de receitas e obrigações que o Ente Público terá com o servidor ao longo do tempo. **Por meio dele pode-se observar se o Ente será deficitário ou superavitário em cada instante do tempo.**

O **Valor Presente Atuarial** (VPA) dessa movimentação financeira traduz o valor do estoque de direitos e deveres assumidos pelo Ente, ou seja, o VPA verifica a sua solvência financeiro considerando uma determinada taxa de desconto.



NORMAS APLICÁVEIS ÀS AVALIAÇÕES ATUARIAIS DOS RPPS

Como as hipóteses atuarias utilizadas no cálculo são fundamentais para estimar os fluxos atuarias e, conseqüentemente, a situação do plano e as alíquotas necessárias para suas solvência, é fundamental uma legislação que disponha sobre as normas aplicáveis às avaliações atuarias dos RPPS.

PORTARIA 1467/2022

<p>Portaria 1467/2022</p>	<p>O Capítulo IV da Portaria 1467/2022 trata do “Equilíbrio Financeiro e Atuarial” e estabelece as regras para a elaboração da Avaliação Atuarial Anual, Plano de Custeio e Plano de Equacionamento de Déficit.</p> <p>Antes da consolidação, o assunto era tratado na Portaria 464/2018.</p>
----------------------------------	--



Hipóteses Atuariais	<p>Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.</p> <p>A unidade gestora do RPPS deverá dar ampla divulgação aos beneficiários das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas na avaliação atuarial, cientificando os conselhos deliberativo e fiscal da manutenção ou alteração das hipóteses utilizadas.</p>
Compensação Financeira entre Regimes	<p>A avaliação atuarial deverá computar os efeitos da compensação financeira entre os regimes previdenciários, projetando os valores a receber e a pagar pelo RPPS relativos aos benefícios concedidos e a conceder, observados os parâmetros definidos em instrução normativa da Secretaria de Previdência, cujos critérios e a metodologia utilizados, em perspectiva conservadora para referida estimativa de receitas ou despesas futuras do RPPS, deverão ser demonstrados no Relatório da Avaliação Atuarial.</p>
Base Cadastral	<p>A avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo.</p>
Plano de Custeio	<p>Para observância do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, a avaliação atuarial deve indicar o plano de custeio necessário para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios do RPPS.</p> <p>Ao indicar o plano de custeio de equilíbrio, o atuário deverá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none">I - a utilização de critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS;II - as características do método de financiamento adotado;III - a utilização de forma prudencial das hipóteses elegidas;IV - a avaliação da qualidade da base cadastral utilizada; eV - que o plano de custeio de equilíbrio deve ser modelado de forma que não promova o descumprimento dos parâmetros estabelecidos na Portaria 464.



AValiação Atuarial Anual

Como destacado no Módulo 1, de acordo com a Lei 9717/98, um dos critérios que devem ser observados, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial, é:

I - realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios;

Para atender tal critério, deverão ser realizadas avaliações atuariais anuais com data focal em 31 de dezembro de cada exercício, coincidente com o ano civil, que se refiram ao cálculo dos custos e compromissos com o plano de benefícios do RPPS, cujas obrigações iniciar-se-ão no primeiro dia do exercício seguinte, observados os seguintes parâmetros:

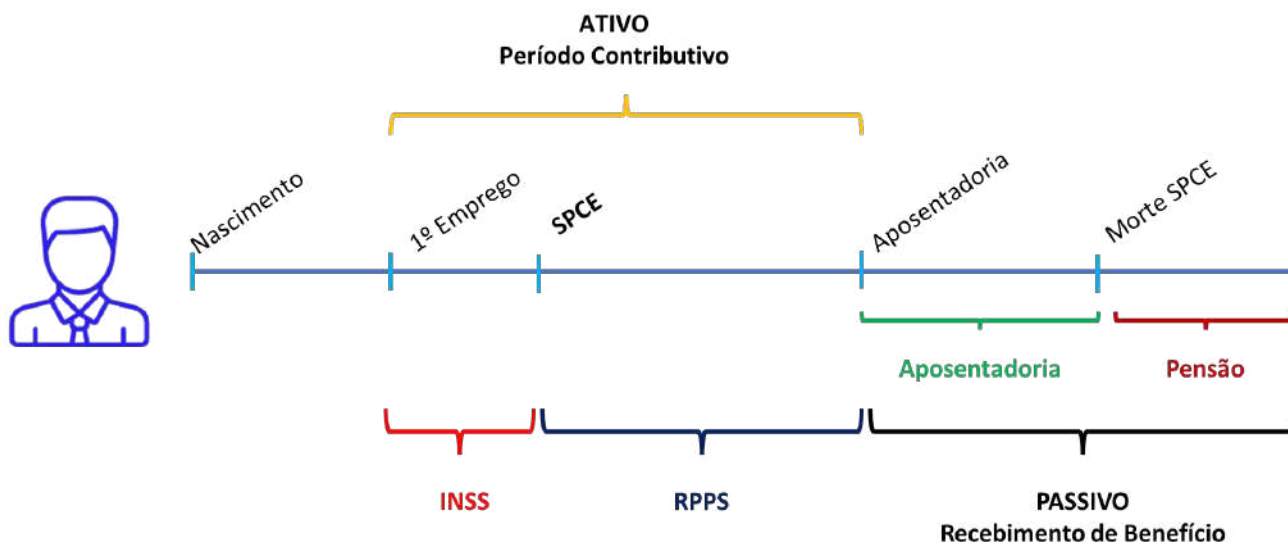
- ✓ Ser elaborada por atuário habilitado;
- ✓ Embasamento na Nota Técnica Atuarial – NTA;
- ✓ Demonstração da situação do RPPS em relação ao equilíbrio financeiro e atuarial, considerando as normas gerais de organização e funcionamento dos RPPS e a legislação do ente federativo vigentes na data focal;
- ✓ Inclusão de todos os benefícios concedidos e a conceder e respectivos critérios para sua concessão, manutenção e pagamento, indicando, se for o caso, a necessidade de revisão do plano de benefícios;
- ✓ Fornecimento das projeções atuariais e da avaliação da situação financeira e atuarial do RPPS, de que trata a Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000
- ✓ Apuração das provisões matemáticas previdenciárias a serem registradas nas demonstrações contábeis levantadas nessa data, observadas as normas de contabilidade aplicáveis ao setor público
- ✓ definição do resultado atuarial do RPPS, com a apuração dos custos normal e suplementar e dos compromissos do plano de benefícios, para estabelecer o plano de custeio de equilíbrio do regime, embasado em regime financeiro e método de financiamento descritos na NTA, indicando, se for o caso, a necessidade de revisão dos planos vigentes.

Os resultados das avaliações atuariais anuais deverão ser registrados no Relatório da Avaliação Atuarial que deverá fornecer aos dirigentes e membros dos conselhos deliberativo e fiscal do RPPS e aos gestores e representantes legais dos entes federativos informações que possibilitem o contínuo acompanhamento da solvência e liquidez do plano de benefícios.



BASE CADASTRAL (LEIAUTE ARTIGO 41)

A avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os segurados e beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo.



O Relatório da Avaliação Atuarial deverá descrever a base de dados dos beneficiários utilizada, explicitando:

- I - se foram apresentadas todas as informações necessárias para o correto dimensionamento dos custos e compromissos do plano de benefícios do RPPS;
- II - a análise da qualidade dos dados, destacando sua atualização, amplitude e consistência;
- III - as premissas adotadas para o ajuste técnico dos dados que não atendem aos atributos previstos no inciso II, sempre numa perspectiva conservadora quanto aos impactos na diminuição das obrigações do RPPS; e
- IV - as providências adotadas pelo ente federativo e pela unidade gestora do RPPS para a adequação da base de dados disponibilizada para a avaliação que foi objeto dos ajustes mencionados no relatório da avaliação atuarial do exercício anterior.

Grupo	Descrição	Consistência da Base Cadastral	Completude da Base Cadastral
Ativo	Identificação do Segurado Ativo	76%-100%	76%-100%
Ativo	Sexo	76%-100%	76%-100%
Ativo	Estado Civil	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de Nascimento	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de Ingresso no ENTE	76%-100%	76%-100%
Ativo	Identificação do Cargo Atual	76%-100%	76%-100%
Ativo	Base de Cálculo (Remuneração de Contribuição)	76%-100%	76%-100%
Ativo	Tempo de Contribuição para o RGPS	76%-100%	76%-100%
Ativo	Tempo de Contribuição para Outros RPPS	76%-100%	76%-100%
Ativo	Data de Nascimento do Cônjuge	76%-100%	76%-100%
Ativo	Número de Dependentes	76%-100%	76%-100%



PLANO DE CUSTEIO

Para observância do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, a avaliação atuarial deve indicar o plano de custeio necessário para a cobertura do custo normal e do custo suplementar do plano de benefícios.

O plano de custeio proposto na avaliação atuarial deverá observar os seguintes parâmetros:

- I - cobrir os custos de todos os benefícios do RPPS e contemplar os recursos da taxa de administração;
- II - ser objeto de demonstração em que se evidencie que possui viabilidade orçamentaria, financeira e fiscal do ente federativo;
- III - as contribuições, normal e suplementar, a cargo do ente federativo poderão ser diferenciadas por massa de segurados sujeita a critérios legais de elegibilidade específicos, desde que assegurada a equidade no financiamento do RPPS e demonstrado que o plano de custeio financia integralmente o custo total apurado na avaliação atuarial;
- IV - em caso de segregação da massa, a contribuição a cargo do ente poderá ser diferenciada por Fundo em Repartição e Fundo em Capitalização; e
- V - sua revisão, com redução das contribuições, na forma de alíquotas ou aportes, deverá observar os critérios prudenciais estabelecidos na Portaria.

Após ser implementado em lei, o plano de custeio deverá ser objeto de contínuo acompanhamento por parte, dentre outros:

- I - do ente federativo, que deverá avaliar periodicamente os seus impactos orçamentários, financeiros e fiscais e adotar medidas para mitigar os riscos do seu não cumprimento;
- II - da unidade gestora do RPPS, que deverá estabelecer processo de verificação das bases de cálculo e dos valores das contribuições e aportes repassados pelo ente, tomando as medidas necessárias para cobrança do principal e dos acréscimos legais em caso de atraso nos repasses e para comunicação do descumprimento da obrigação aos órgãos de controle interno e externo e ao MP competentes; e
- III - **dos conselhos deliberativo e fiscal do RPPS, que deverão verificar, mensalmente, a regularidade do repasse das contribuições e aportes.**

Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias.



COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

É o ajuste de contas entre o Regime Geral de Previdência Social – RGPS e os Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS ou entre os Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS, que assumiram pagamentos integrais de benefícios a servidores que se utilizaram da contagem recíproca de tempo de contribuição.



Regime de Origem (RO): o regime previdenciário ao qual o segurado ou servidor público esteve vinculado e não tenha ensejado o recebimento de aposentadoria ou de pensão aos seus dependentes.



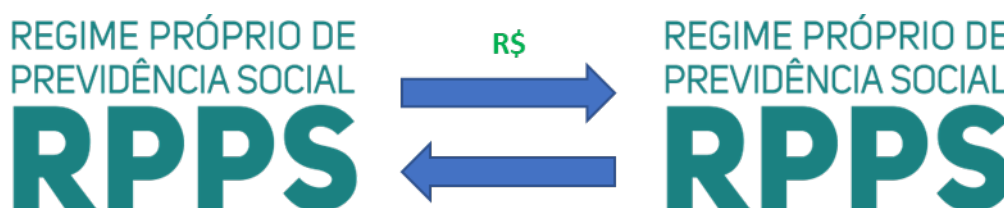
Regime Instituidor (RI): o regime previdenciário responsável pela concessão e pelo pagamento de benefício de aposentadoria ou pensão por morte dela decorrente a segurado ou servidor público ou a seus dependentes com cômputo de tempo de contribuição no âmbito do regime de origem.

Lembre-se que:

A compensação previdenciária pode ocorrer entre o RGPS e o RPPS.



A compensação previdenciária também pode ocorrer entre RPPS.



A compensação previdenciária é uma via de “mão dupla”. Logo, o RPPS pode aparecer tanto como RO quanto RI. Os recursos financeiros recebidos pelo RPPS a título de compensação financeira somente poderão ser utilizados no pagamento de benefícios previdenciários do respectivo regime.



EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

No caso de a avaliação atuarial de encerramento do exercício apurar déficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento.

O Relatório da Avaliação Atuarial, com base no estudo específico da situação econômico-financeira e atuarial do RPPS, deverá identificar as principais causas do déficit atuarial por meio do balanço de ganhos e perdas atuariais, apresentar cenários com as possibilidades para seu equacionamento e os seus impactos e propor plano de equacionamento a ser implementado em lei pelo ente federativo.

O equacionamento do déficit atuarial poderá consistir:

I - **em plano de amortização com contribuição suplementar, na forma de alíquotas ou aportes mensais com valores preestabelecidos;**

II - **em segregação da massa;** e

III - **complementarmente**, em:

a) aporte de bens, direitos e ativos, observado o disposto no art. 62;

b) aperfeiçoamento da legislação do RPPS e dos processos relativos à concessão, manutenção e pagamento dos benefícios; e

c) adoção de medidas que visem à melhoria da gestão integrada dos ativos e passivos do RPPS e da identificação e controle dos riscos atuariais do regime.

APORTES DE BENS, DIREITOS E DEMAIS ATIVOS

Em adição ao equacionamento do déficit por plano de amortização ou segregação da massa, **poderão ser aportados ao RPPS bens, direitos e demais ativos de qualquer natureza para constituição dos fundos, desde que garantidas a solvência e a liquidez do plano de benefícios e a adequação do processo de análise e afetação aos princípios que regem a Administração Pública.**

O aporte ao RPPS de bens, direitos e demais ativos de qualquer natureza deverá observar, no mínimo, além das normas legais e regulamentares relativas à matéria, os seguintes parâmetros:

I - ser precedido de estudo técnico e processo transparente de avaliação e análise de viabilidade econômico-financeira;

II - observar a compatibilidade desses ativos com os prazos e taxas das obrigações presentes e futuras do RPPS;



III - ser aprovado pelo conselho deliberativo do RPPS;

IV - serem disponibilizados pela unidade gestora, aos beneficiários do RPPS, o estudo e o processo de avaliação e análise de sua viabilidade econômico-financeira;

V - ter sido sua vinculação realizada por meio de lei do ente federativo;

VI – obtenção de rentabilidade compatível com a meta atuarial.



Para assegurar o caráter contributivo do RPPS e a solvência e liquidez do plano de benefícios, não poderão ser utilizados bens, direitos e demais ativos para dação em pagamento das obrigações relativas a contribuições vencidas.

INFORMAÇÕES ATUARIAIS DOS RPPS

Deverão ser encaminhados, pelos entes federativos, em atendimento ao previsto no parágrafo único do art. 9º da Lei nº 9.717, de 1998, os seguintes documentos e informações atuariais relativos ao RPPS, observados a estrutura e os elementos mínimos aprovados por instruções normativas da Secretaria de Previdência ou constantes do CADPREV:

I - Nota Técnica Atuarial (NTA);

A Nota Técnica Atuarial (NTA), documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, deverá fundamentar a elaboração da avaliação atuarial do RPPS e conter a estrutura e os elementos mínimos previstos na legislação.

II - Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA);

III - Fluxos atuariais;

IV - Base cadastral utilizada na avaliação atuarial;

V - Relatório da Avaliação Atuarial;

VI - Demonstrativo de Duração do Passivo;

VII - Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio; e

VIII - Relatório de Análise das Hipóteses.




Deverão ser divulgadas, pelo ente federativo e pela unidade gestora, aos beneficiários do RPPS e à sociedade, por meio de canal de comunicação de fácil acesso, preferencialmente, em seus sítios eletrônicos, informações sobre a situação financeira e atuarial do RPPS, utilizando linguagem clara e acessível.



Os dirigentes do RPPS, os gestores e representantes legais do ente federativo e os atuários por eles habilitados são responsáveis pela veracidade das informações atuariais prestadas aos conselhos deliberativo e fiscal do regime, à Secretaria de Previdência e aos órgãos de controle interno e externo.

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL – DRAA

Documento exclusivo de cada RPPS que registra de forma resumida as características gerais do plano e os principais resultados da Avaliação Atuarial.

	MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MPS SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - SPPS DEPARTAMENTO DOS REGIMES DE PREVIDÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO - DRPSP
DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL - DRAA	
ENTE	

No ato do preenchimento e envio do DRAA, será gerado comprovante no qual os seguintes responsáveis atestarão a veracidade e correspondência entre as informações contidas no DRAA com aquelas constantes do Relatório da Avaliação Atuarial e dos fluxos atuariais:

- I - o representante legal do ente federativo;
- II - o dirigente da unidade gestora do RPPS;
- III - o representante do conselho deliberativo do RPPS; e
- IV - o atuário responsável pela avaliação atuarial.



QUESTÕES MÓDULO 2

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



3

RESPONSABILIDADE FISCAL E PREVIDENCIÁRIA

Questões na prova: 2

Videoaulas do Módulo 3			
Número	Título	Tempo	Relevância
1	Responsabilidade Fiscal e Previdenciária	32:13	Alta
2	Requisitos Legais Mínimos	06:34	Alta



MÓDULO 3

Responsabilidade Fiscal e Previdenciária

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Responsabilidade Fiscal e Previdenciária	Apresentação dos conceitos de fiscalização e responsabilidade de conselheiros e demais responsáveis pela gestão de recursos do RPPS. Responsabilidade solidária. Formas de apuração das apurações. Penalização. Artigo 8 e 8-A.
2	Requisitos Legais Mínimos	Requisitos legais mínimos para desempenhar as atividades de gestor, membros do comitê de investimento e conselheiros (fiscal e deliberativo).



ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO

Os regimes próprios de previdência social sujeitam-se às **inspeções e auditorias de natureza atuarial, contábil, financeira, orçamentária e patrimonial dos órgãos de controle interno e externo** (art. 1º, inciso IX da Lei 9.717/1998). A orientação, supervisão e o acompanhamento dos RPPSs é de competência da União, por intermédio do Ministério do Trabalho e Previdência (art. 9º, inciso I da Lei 9.717/1998).

Conforme informações da Secretaria de Previdência Social (SPrev) a auditoria dos RPPSs pode se dar da forma direta, quando é verificado in loco o cumprimento das obrigações previstas legalmente, ou indireta, quando é feito o acompanhamento contínuo do cumprimento da legislação previdenciária, mediante encaminhamento de documentação específica, preenchimento periódico de demonstrativos e fornecimento de informações para a SPrev, conforme determinado na legislação.

Fiscalização do RPPS – Legislação

A fiscalização dos RPPS será exercida por Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil - AFRFB credenciado pela SPREV quando aí em exercício e na forma por ela estabelecida.

Ao AFRFB, devidamente credenciado, deverá ser dado livre acesso à unidade gestora do RPPS e do fundo previdenciário e às entidades e órgãos do ente federativo que possuam servidores vinculados ao RPPS, podendo examinar livros, bases de dados, documentos e registros contábeis e praticar os atos necessários à consecução da fiscalização, inclusive a apreensão e guarda de livros e documentos.

O procedimento de fiscalização poderá abranger a verificação da totalidade dos critérios relacionados à regularidade do RPPS ou apenas dos critérios necessários para o atendimento à denúncia ou outra ação específica.

O ente federativo e a unidade gestora do RPPS serão cientificados do encerramento da fiscalização e, no caso de terem sido constatadas irregularidades, será encaminhada, ao representante legal do ente federativo, a NAF (Notificação de Auditoria-Fiscal), acompanhada de relatório circunstanciado emitido pelo AFRFB.

Além da Sprev, os Tribunais de Contas e o Ministério Público de Contas possuem competência para fiscalizar os RPPSs, em cumprimento ao ar. 70 da CF de 1988, que dispõe que a “fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das



subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder”.

No caso de indícios de desvios de recursos ou outras ações que tragam prejuízo para o regime próprio, a Sprev faz a denúncia aos órgãos competentes – Tribunal de Contas, Ministério Público ou Polícia Federal – para as providências cabíveis. Também cabe aos segurados nos colegiados e instâncias de decisão em que os seus interesses sejam objetos de discussão e deliberação, acompanhar e fiscalizar a administração dos RPPSs. Registre-se que o Conselho Fiscal é um órgão consultivo, de fiscalização e controle interno.

CONTROLES INTERNO E EXTERNO

Controle Interno	Controle Externo
Conselho Fiscal; Auditoria Interna; Segurados e Beneficiários.	Ministério Público; Tribunal de Contas; Secretária da Previdência; Sociedade

FORMAS DE APURAÇÃO

Havendo indícios de infrações a regulamentação, antes das aplicações das penalidades previstas, haverá o devido processo administrativo.

As infrações aos normativos serão apurados através de um **processo administrativo**.

Segundo o artigo 8º:

As infrações serão apuradas mediante processo administrativo que tenha por base o auto, a representação ou a denúncia positiva dos fatos irregulares, assegurados ao acusado o contraditório e a ampla defesa, em conformidade com diretrizes gerais.



O processo administrativo é dividido nas seguintes etapas: instauração, instrução, defesa, relatório e decisão (conclusão do processo administrativo). Logo, o acusado terá direito ao contraditório e a ampla defesa.



RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA E SUBSIDIÁRIA

Responsabilidade solidária - havendo pluralidade de devedores, o credor pode cobrar o total da dívida de todos ou apenas do que achar que tem mais probabilidade de quitá-la. A dívida não precisa ser cobrada em partes iguais para cada um. Todos os devedores são responsáveis pela totalidade da obrigação. O devedor que pagar o total deve receber dos demais a parte que pagou por eles. Esse tipo de responsabilidade não pode ser presumido, suas hipóteses estão previstas em lei, ou podem ser pactuadas entre as partes em contratos ou outros tipos de negociações.

A responsabilidade subsidiária tem caráter acessório ou suplementar. Há uma ordem a ser observada para cobrar a dívida, na qual o devedor subsidiário só pode se acionado após a dívida não ter sido totalmente adimplida pelo devedor principal.

Além da previsão no Código Civil, ambos os institutos jurídicos estão previstos no Código de Defesa do Consumidor-CDC, na Consolidação das Leis Trabalhistas-CLT e em outras normas do nosso ordenamento jurídico.

Lei 9717/98 | Artigo 8º

Art. 8º Os responsáveis pelos poderes, órgãos ou entidades do ente estatal, os dirigentes da unidade gestora do respectivo regime próprio de previdência social e os membros dos seus conselhos e comitês respondem diretamente por infração ao disposto nesta Lei, sujeitando-se, no que couber, ao regime disciplinar estabelecido na Lei Complementar nº 109, de 29 de maio de 2001, e seu regulamento, e conforme diretrizes gerais.

§ 1º As infrações serão apuradas mediante processo administrativo que tenha por base o auto, a representação ou a denúncia positiva dos fatos irregulares, assegurados ao acusado o contraditório e a ampla defesa, em conformidade com diretrizes gerais.

§ 2º São também responsáveis quaisquer profissionais que prestem serviços técnicos ao ente estatal e respectivo regime próprio de previdência social, diretamente ou por intermédio de pessoa jurídica contratada.

O regime disciplinar estabelecido na LC 109 dispõe, conforme o caso e a gravidade da infração, às seguintes penalidades administrativas, observado o disposto em regulamento:



I - advertência; II - suspensão do exercício de atividade; III - inabilitação, pelo prazo de dois a dez anos, para o exercício de cargo ou função; e IV - multa de dois mil reais a um milhão de reais, devendo esses valores.



Lei 9717/98 | Artigo 8-A

Art. 8º-A Os dirigentes do ente federativo instituidor do regime próprio de previdência social e da unidade gestora do regime e os demais responsáveis pelas ações de investimento e aplicação dos recursos previdenciários, inclusive os consultores, os distribuidores, a instituição financeira administradora da carteira, o fundo de investimentos que tenha recebido os recursos e seus gestores e administradores serão solidariamente responsáveis, na medida de sua participação, pelo ressarcimento dos prejuízos decorrentes de aplicação em desacordo com a legislação vigente a que tiverem dado causa.

REQUISITO LEGAIS MÍNIMOS

Deverá ser comprovado o atendimento, pelos dirigentes da unidade gestora do RPPS, aos seguintes requisitos previstos no art. 8-B da Lei no 9.717, de 1998, **para sua nomeação ou permanência, sem prejuízo de outras condições estabelecidas na legislação do regime:**

Lei 9717/98 | Artigo 8-B

Art. 8º-B Os dirigentes da unidade gestora do regime próprio de previdência social deverão atender aos seguintes requisitos mínimos: (Incluído pela Lei nº 13.846, de 2019)

I - não ter sofrido condenação criminal ou incidido em alguma das demais situações de inelegibilidade previstas no inciso I do caput do art. 1º da Lei Complementar nº 64, de 18 de maio de 1990, observados os critérios e prazos previstos na referida Lei Complementar; (Incluído pela Lei nº 13.846, de 2019)

A comprovação dos requisitos, que deve ser comprovada pelo Ente federativo e da unidade gestora do RPPS, será exigido a cada dois anos:

I - a inexistência de condenação criminal, inclusive para os delitos previstos no inciso I do art. 1º da Lei Complementar nº 64, de 1990, mediante apresentação de certidões negativas de antecedentes criminais da Justiça Estadual e da Justiça Federal competentes; e

II - no que se refere às demais situações previstas no inciso I do art. 1º da Lei Complementar nº 64, de 1990, mediante declaração de não ter incidido em alguma das situações ali previstas, conforme modelo de declaração disponibilizado pela SPREV na página da Previdência Social na Internet.

II - possuir certificação e habilitação comprovadas, nos termos definidos em parâmetros gerais; (Incluído pela Lei nº 13.846, de 2019)



III - possuir comprovada experiência no exercício de atividade nas áreas financeira, administrativa, contábil, jurídica, de fiscalização, atuarial ou de auditoria; (Incluído pela Lei nº 13.846, de 2019)

A comprovação do requisito de que trata o inciso III deverá ser efetuada mediante a apresentação de documentos que comprovem a experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos, conforme as especificidades de cada cargo ou função, no exercício de atividade nas áreas previdenciária, financeira, administrativa, contábil, jurídica, de fiscalização, atuarial ou de auditoria.

IV - ter formação superior. (Incluído pela Lei nº 13.846, de 2019)

Parágrafo único. Os requisitos a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo aplicam-se aos membros dos conselhos deliberativo e fiscal e do comitê de investimentos da unidade gestora do regime próprio de previdência social.



QUESTÕES MÓDULO 3

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



4

CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL – PRÓ-GESTÃO

Questões na prova: 5

Videoaulas do Módulo 4

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Pró-Gestão: Conceitos e Aspectos Gerais	50:07	Alta
2	Pró-Gestão: Dimensões	26:45	Alta
3	Pró-Gestão: Passos para Implementação	21:17	Média
4	Pró-Gestão: Atuação das Entidades Certificadoras	20:41	Média



MÓDULO 4

Certificação Institucional – PRÓ-GESTÃO

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Pró-Gestão: Conceitos e Aspectos Gerais	Funcionamento do RPPS e impacto da implementação de melhores práticas de gestão previdenciária. Visão geral do Pró-Gestão. Objetivos do Pró-Gestão.
2	Pró-Gestão: Dimensões	Dimensões do Pró-Gestão: Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária.
3	Pró-Gestão: Passos para Implementação	Os seis passos para implementação do Pró-Gestão.
4	Pró-Gestão: Atuação das Entidades Certificadoras	Credenciamento, atuação e funções das Entidades Certificadoras.



CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - PRÓ-GESTÃO

As Emendas Constitucionais nº 20/1998 e nº 41/2003 e as Leis nº 9.717/1998 e nº 10.887/2004 redefiniram o marco institucional dos RPPS, estabelecendo regras gerais de organização e funcionamento que proporcionaram significativos avanços na sua gestão e a segregação e preservação dos recursos a eles vinculados. Contudo, os RPPS ainda apresentam, tanto do ponto de vista financeiro quanto atuarial, grandes desafios a serem superados para que possam garantir, com sustentabilidade, a concessão e manutenção dos benefícios previdenciários aos seus segurados e dependentes.

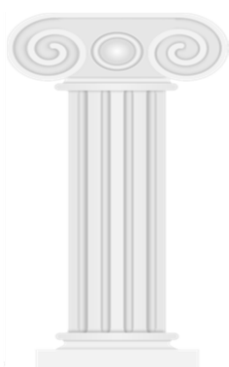
Desde 2011, a CONAPREV e o MPS discutem a criação de uma **CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL** para a gestão dos RPPS com o objetivo de auxiliar os entes federativos na melhoria da gestão dos RPPS, por meio do aprimoramento do controle dos ativos e passivos previdenciários e de uma maior transparência no relacionamento destes com os segurados e a sociedade.

A certificação no âmbito do Pró-Gestão RPPS permitirá atestar que um determinado RPPS que tenha aderido ao programa conseguiu implementar boas práticas de gestão previdenciária, alcançando os objetivos de melhoria do controle de seus ativos e passivos e aumento da transparência no relacionamento com os segurados e a sociedade.

DIMENSÕES, AÇÕES E NÍVEIS

Pró-Gestão RPPS contempla **três dimensões**, que representam os pilares sobre os quais a modernização da gestão se sustentará: **Controles Internos**, **Governança Corporativa** e **Educação Previdenciária**.

Dimensões



Controles Internos



Governança Corporativa



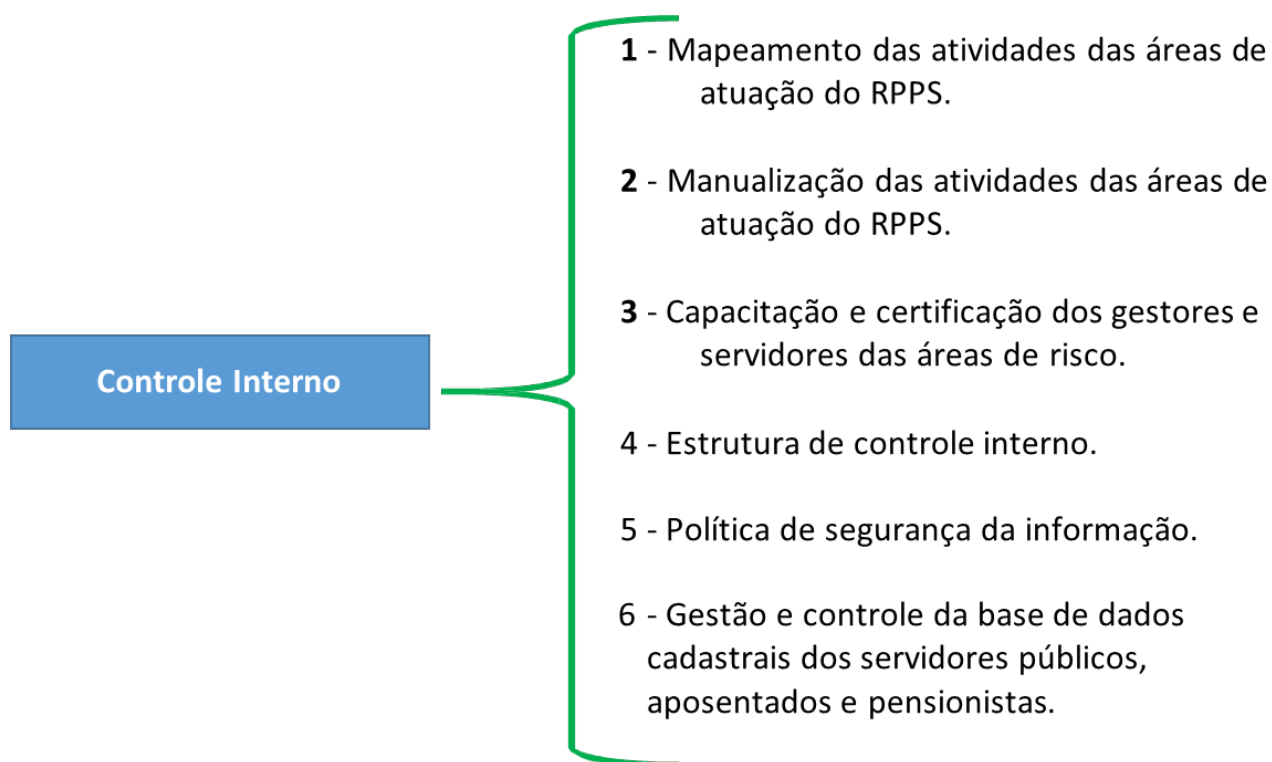
Educação Previdenciária



Ações

Cada uma dessas três dimensões possui um grupo de ações relacionadas, a serem cumpridas pelo RPPS.

Por exemplo, dentro da dimensão “Controles Internos” há seis ações: **(I)** Mapeamento das atividades das áreas de atuação do RPPS; **(II)** Manualização das atividades das áreas de atuação do RPPS, **(III)** Capacitação e certificação dos gestores e servidores das áreas de risco; **(IV)** Estrutura de controle interno; **(V)** Política de segurança da informação; e **(VI)** Gestão e controle da base de dados cadastrais dos servidores públicos, aposentados e pensionistas.



Níveis

Cada uma das ações possui **quatro níveis de aderência, que representam os diferentes graus de complexidade que poderão ser atingidos, desde o Nível I, mais simples, até o Nível IV, mais complexo.**

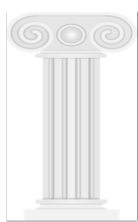
A certificação em determinado nível será atingida se o ente demonstrar à entidade certificadora que atingiu esse nível em todas as 24 (vinte e quatro) ações avaliadas. Sendo atingidos diferentes níveis de aderência nas ações, a certificação será determinada pelo nível mais simples dentre aqueles atingidos.

Por exemplo, conforme tabela abaixo, dentro da dimensão “Controles Internos” e da ação “Mapeamento das atividades das áreas de atuação do RPPS”, de acordo com o nível de adesão pretendido, a necessidade de mapear mais atividades



Dimensão	Controles Internos
Ação	Mapeamento das atividades das áreas de atuação do RPPS
Níveis	Nível I: 1 (uma) área obrigatória: Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões).
	Nível II: 3 (três) áreas obrigatórias: Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento de benefícios), Investimentos (processo de elaboração e aprovação da política de investimentos, de credenciamento das instituições financeiras e de autorização para aplicação ou resgate) e Tecnologia da Informação - TI (procedimentos de contingência que determinem a existência de cópias de segurança dos sistemas informatizados e dos bancos de dados, o controle de acesso - físico e lógico).
	Nível III: 6 (seis) áreas obrigatórias: Arrecadação, Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento de benefícios), Compensação Previdenciária, Investimentos, Tecnologia da Informação - TI e Jurídica.
	Nível IV: Além das áreas obrigatórias exigidas nos Níveis I, II e III, outras duas áreas dentre as elencadas no Manual.

CONTROLES INTERNOS



Controles Internos

Os controles internos podem ser entendidos como o conjunto de políticas e procedimentos de uma organização para garantir uma razoável certeza de que os seus objetivos estratégicos, operacionais, de conformidade e de evidenciação sejam atingidos. Os controles internos devem proporcionar à organização que: Os riscos que afetam suas atividades sejam mantidos dentro de patamares aceitáveis.

AÇÕES RELACIONADAS À DIMENSÃO CONTROLES INTERNOS

Mapeamento das Atividades das Áreas de Atuação do RPPS

Manualização das Atividades das Áreas de Atuação do RPPS

Capacitação e Certificação dos Gestores e Servidores das Áreas de Risco

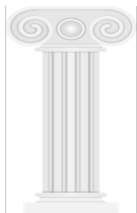
Estrutura de Controle Interno

Política de Segurança da Informação

Gestão e Controle da Base de Dados Cadastrais dos Servidores Públicos, Aposentados e Pensionistas



GOVERNANÇA CORPORATIVA



Governança Corporativa

A governança corporativa diz respeito ao conjunto de processos, políticas e normas aplicados a uma organização com o objetivo de consolidar boas práticas de gestão e garantir a proteção dos interesses de todos aqueles que com ela se relacionam, interna e externamente, aumentando a confiança de seus investidores e apoiadores. Alguns princípios fundamentais ligados à governança corporativa são a transparência, equidade, prestação de contas (accountability) e responsabilidade.

AÇÕES RELACIONADAS À DIMENSÃO GOVERNANÇA CORPORATIVA

Relatório de Governança Corporativa
Planejamento
Relatório de Gestão Atuarial
Código de Ética da Instituição
Código de Ética da Instituição
Política de Investimentos
Comitê de Investimentos
Transparência
Definição de Limites de Alçadas
Segregação das Atividades
Ouvidoria
Diretoria Executiva
Conselho Fiscal
Conselho Deliberativo
Mandato, Representação e Recondução
Gestão de Pessoas

Mandato, Representação e Recondução

Segundo o Manual do Pró-Gestão, caberá à legislação local disciplinar o processo de escolha dos membros da Diretoria Executiva, do Conselho Deliberativo e do Conselho Fiscal, observadas as seguintes diretrizes, comuns a todos os níveis de certificação:

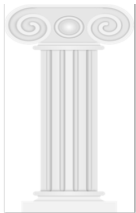
- Os membros do Conselho Deliberativo e do Conselho Fiscal terão, mandato com duração entre 1 a 4 anos
- Será admitida a recondução, limitada ao máximo de três mandatos consecutivos para o mesmo Conselho, como forma de assegurar sua renovação periódica.



c) Para se preservar o conhecimento acumulado, recomenda-se que os mandatos dos membros dos Conselhos e Comitê de Investimentos não sejam coincidentes, permitindo que a renovação da composição ocorra de forma intercalada e não integral.

d) Quando a legislação local estabelecer que a escolha de membros da Diretoria Executiva, Conselho Deliberativo ou Conselho Fiscal ocorrerá por meio de processo eleitoral, deverão ser proporcionados os meios para que haja ampla participação dos segurados e para que esses tenham acesso às propostas de atuação dos candidatos.

EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA



Educação Previdenciária

A educação previdenciária diz respeito ao conjunto de ações de capacitação, qualificação, treinamento e formação específica ofertadas aos servidores públicos do ente federativo, da unidade gestora do RPPS, aos segurados e beneficiários em geral (servidores ativos, aposentados e pensionistas), aos gestores e conselheiros e aos diferentes profissionais que se relacionam ou prestam serviços ao RPPS, a respeito de assuntos relativos à compreensão do direito à previdência social e de seu papel como política pública, à gestão, governança e controles do RPPS nos seus mais variados aspectos (gestão de ativos e passivos, gestão de pessoas, benefícios, investimentos, orçamento, contabilidade, finanças, estruturas internas e externas de controle, dentre outros).

AÇÕES RELACIONADAS À DIMENSÃO EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Plano de Ação de Capacitação

Ações de Diálogo com os Segurados e a Sociedade

Ações e Diálogo com os Segurados e a Sociedade

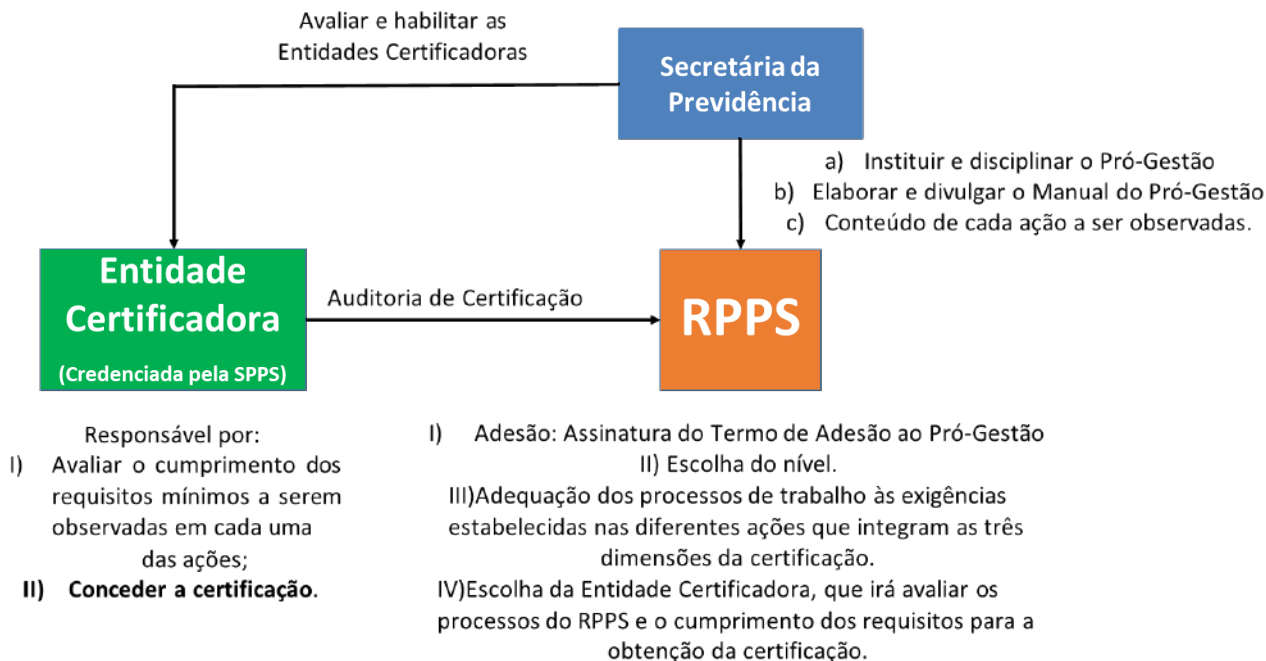
As ações de diálogo com os segurados e a sociedade deverão contemplar, conforme o nível de certificação. O nível 1 exige:

a) Elaboração de cartilhas, informativos ou programas dirigidos aos segurados que contemplem os conhecimentos básicos essenciais sobre o RPPS e os benefícios previdenciários, que deverá ser disponibilizada em meio impresso ou digital e ou no site do RPPS.

b) Realização de pelo menos uma audiência pública anual com os segurados, representantes do ente federativo (Executivo e Legislativo) e da sociedade, para exposição e debates Implementação do Pró-Gestão sobre o Relatório de Governança Corporativa, os resultados da Política de Investimentos e da avaliação Atuarial.

IMPLEMENTAÇÃO DO PRÓ-GESTÃO

A figura abaixo mostra esquematicamente como ocorre a implementação do Pró-Gestão pelo RPPS e a responsabilidade da Secretária da Previdência (SPREV) e das Entidades Certificadoras.



PASSOS PARA IMPLEMENTAÇÃO

1º Definir o nível de aderência

A unidade gestora do RPPS deve avaliar a situação de seus processos internos e, com base no Manual do Pró-Gestão, definir o nível de aderência mais adequado ao seu porte, estrutura organizacional e os recursos necessários para adequação de seus processos, conforme a complexidade das ações.

2º Realizar o diagnóstico da gestão

Após a definição do nível de aderência deve ser elaborado um diagnóstico da gestão do RPPS, contendo a avaliação dos processos, recursos humanos, materiais disponíveis e identificação dos processos-chave.

O RPPS definirá os compromissos e as obrigações recíprocas necessários para atingir a certificação no nível de aderência que deseja.

3º Preencher, assinar e enviar o termo de adesão à Comissão do Pró-Gestão

O CADPREV está preparado para receber os termos de adesão de forma on-line, não havendo mais a necessidade de envio pelo e-mail.



4º Elaborar o Plano de Trabalho

O gestor de RPPS deve elaborar o Plano de Trabalho para certificação Pró-Gestão de acordo com o nível de aderência pretendido.

O plano deve conter:

- Critérios de documentação dos procedimentos de implantação;
- Definição das etapas de implantação, prazos e respectivos responsáveis;
- Treinamento dos servidores do RPPS e outros colaboradores, com os objetivos e métodos para a implantação dos novos procedimentos;
- Definição dos recursos necessários e áreas prioritárias;
- Identificação, mapeamento e manualização dos principais processos, de acordo com o nível de aderência pretendido;
- Definição dos pontos críticos das atividades e das responsabilidades;
- Descrição de como se fará a adequação dos processos e atividades às diretrizes do Programa, de acordo com o nível pretendido;
- Definição de procedimentos de acompanhamento e avaliação em todos os processos e indicação dos responsáveis;
- Cronograma de implantação.

5º Escolha da entidade certificadora

O RPPS selecionará a entidade certificadora, dentre aquelas credenciadas, e providenciará a sua contratação. Contratará apenas a auditoria ou a auditoria com a pré-auditoria incluída.

A Comissão de Avaliação e Credenciamento do Pró-Gestão RPPS, já habilitou três entidades certificadoras. São elas: Fundação Vanzolini, ICQ Brasil e Instituto Totum.

Concluída a implementação das adequações nos processos de trabalho do RPPS, a unidade gestora definirá com a entidade certificadora o momento em que se dará a auditoria.

6º Obtenção do certificado

Realizada a auditoria de certificação e constatado que o RPPS demonstrou a conformidade ao nível de aderência pretendido, a entidade certificadora emitirá a certificação Pró-Gestão RPPS.

Em seguida, a entidade certificadora encaminhará à SPREV, por meio do CADPREV a cópia do **Termo de Concessão da Certificação**, conforme o Manual do Pró-Gestão e o certificado emitido.



ANEXO 3 - TERMO DE CONCESSÃO DA CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

ENTE FEDERATIVO		
NOME		CNPJ
RESPONSÁVEL LEGAL		CARGO

UNIDADE GESTORA DO RPPS		
NOME		CNPJ
RESPONSÁVEL LEGAL		CARGO

ENTIDADE CERTIFICADORA		
NOME		CNPJ
E-MAIL	TELEFONE	DATA CREDENCIAMENTO SPREV
RESPONSÁVEL LEGAL		CARGO
DATA INICIO GESTÃO	RG	CPF

Certifico que o RPPS acima identificado cumpriu as exigências estabelecidas no Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios - Pró-Gestão RPPS, instituído pela Portaria MPS nº 185/2015, demonstrando ter adotado adequadas práticas de gestão previdenciária relativas a Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária.

NÍVEL DA CERTIFICAÇÃO	VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO

Município - UF, DD de MMMMMMMM de AAAA

REPRESENTANTE LEGAL DA ENTIDADE CERTIFICADORA

Cientes da certificação recebida e do compromisso de monitorar os processos e atividades do RPPS, para manter práticas de gestão compatíveis com os requisitos do nível alcançado.

Município - UF, DD de MMMMMMMM de AAAA

ATUAÇÃO DAS ENTIDADES CERTIFICADORAS

Embora a instituição e disciplina do Pró-Gestão RPPS sejam de responsabilidade da Secretaria de Previdência - SPREV da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho - SEPRT do Ministério da Economia, não competirá a ela conceder diretamente a certificação, mas sim às entidades que forem por ela credenciadas para atuarem como certificadoras, após o devido processo de habilitação, conforme art. 5º e art. 6º, I, “b” e II da Portaria MPS nº 185/2015.

A atuação da entidade certificadora pressupõe o necessário conhecimento da legislação que disciplina os RPPS, dos principais processos de trabalho que compõem suas grandes áreas de atuação e das diretrizes, objetivos e requisitos relativos ao Pró-Gestão RPPS, definidos neste Manual.

Caberá ao RPPS demonstrar à entidade certificadora, durante a auditoria de certificação, que seus processos de trabalho atendem aos requisitos mínimos de conformidade estabelecidos para o nível de aderência pretendido, em cada uma das ações listadas no Título 3 - Dimensões do Pró-Gestão RPPS.

A entidade certificadora poderá orientar o RPPS na adequação de seus processos de trabalho para o atendimento dos requisitos estabelecidos pelo Pró-Gestão RPPS. No entanto, ressalvada a atuação em ações de capacitação, por meio da oferta de treinamentos e da certificação individual de qualificação de servidores e dirigentes da unidade gestora do RPPS, a relação da entidade certificadora com os RPPS deverá estar limitada aos procedimentos relativos à pré-auditoria de certificação, à auditoria de certificação e à auditoria de supervisão sendo vedado que ela mantenha



relação comercial de outra natureza com os RPPS, seja de forma direta ou indireta, por meio de seus proprietários, dirigentes, colaboradores ou por entidades a ela ligadas.

A pré-auditoria de certificação e a auditoria de supervisão não são obrigatórias, exceto a auditoria de supervisão em caso de certificação nos Níveis III e IV. Para a auditoria de certificação a certificadora deverá atender o tempo mínimo de auditoria presencial, conforme nível de aderência pretendido pelo RPPS, sendo de 2 dias para os Níveis I e II; e 3 dias para os Níveis III e IV.

A auditoria de conformidade para fins de certificação institucional em qualquer dos níveis deverá contemplar pelo menos uma fase presencial. No entanto, com o objetivo de reduzir o custo da certificação e proporcionar maior adesão dos RPPS de pequeno porte, nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021 será admitida a verificação não presencial, exclusivamente para os Municípios de pequeno porte (com menos de 50 mil habitantes) que busquem a certificação no Nível I.

As entidades certificadoras deverão informar à SPREV, a cada trimestre, as auditorias de certificação programadas, visando o acompanhamento de sua realização por membros da Comissão do Pró-Gestão RPPS.

Obrigatoriamente, todos os documentos e demais evidências de atendimento das ações utilizados na auditoria de certificação para qualquer nível de aderência almejado devem ser preservados em meio digital pela Certificadora por um período mínimo de 3 (três) anos.

MONITORAMENTO DAS AÇÕES DO PRÓ-GESTÃO RPPS

Durante o prazo de validade de 3 (três) anos da certificação institucional, caberá ao próprio RPPS realizar o monitoramento permanente de seus processos e atividades, buscando garantir que estes continuem cumprindo os requisitos mínimos estabelecidos em cada uma das ações nas dimensões de Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária, para a manutenção e evolução das boas práticas de gestão alcançadas.



QUESTÕES MÓDULO 4

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



5

COMPLIANCE E ÉTICA

Questões na prova: 2

Videoaulas do Módulo 5

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Risco de Legal e Risco de Imagem	22:43	Alta
2	Segregação de Atividades	14:05	Alta



MÓDULO 5
Compliance e Ética

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Risco Legal e Risco de Imagem	Conceito de risco legal e a importância do compliance. Definição de Risco de imagem.
2	Segregação de Atividades	Definição e importância da segregação de atividades. Resolução CMN 2451.



RISCO DE IMAGEM E RISCO LEGAL

Como destacado no Módulo 1 (“Sistema Financeiro Nacional e Participantes do Mercado”), os operadores (instituições financeiras) estão sujeitos a uma ampla regulamentação. Logo, no desempenho de suas atividades, todos os normativos devem ser observados e cumpridos.

O risco legal deriva da possibilidade de deixar de cumprir alguma norma e sofrer as sanções aplicáveis.

Por exemplo, as infrações às normas legais ou regulamentares podem ser punidas com advertência, multa pecuniária e cassação da autorização para funcionamento.



Compliance Legal: O compliance legal busca a conformidade com a legislação e regulamentação. Cada instituição financeira deve implementar e manter política de conformidade.

Considerando os bancos especificamente, é fácil notar que a imagem (**reputação**) é fundamental. Dada a natureza de seus negócios, a manutenção da confiança de depositantes, de credores e do mercado em geral é fundamental.

O risco de imagem decorre da percepção desfavorável em relação a imagem de determinada instituição financeira ou empresa que podem gerar, por exemplo, perdas financeiras ou um declínio na base de clientes.

Abaixo exemplo de fatores de risco de imagem:



- (I) Envolvimento da empresa/funcionários em escândalos de corrupção;
- (II) Participação direta ou indireta em ações que causam danos ao meio-ambiente;
- (III) Conduta empresarial em desacordo com os valores vigentes da sociedade;
- (IV) Relacionamento conflituoso com clientes e contrapartes.



Atenção para os conceitos e diferença entre risco de imagem e risco legal. Lembre-se o risco de imagem afeta negativamente a reputação da empresa.

SEGREGAÇÃO DE ATIVIDADES NA GESTÃO

O edital solicita o entendimento da Resolução nº 2451



Resolução nº 2451/97	Dispõe sobre a segregação da administração de recursos de terceiros das demais atividades da instituição.
-----------------------------	---

Segundo a referida Resolução:

Estabelecer a obrigatoriedade de as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil promoverem a segregação da administração de recursos de terceiros das demais atividades da instituição

Para efeito do disposto no art. 1º, as instituições ali referidas devem designar membro da diretoria ou, se for o caso, sócio-gerente, tecnicamente qualificado, para responder, civil, criminal e administrativamente, pela gestão e supervisão dos recursos de terceiros, bem como pela prestação de informações a eles relativas.

O exercício da Administração de Recursos de Terceiros **deve ser segregado das demais atividades das Instituições Participantes e de seu Conglomerado ou Grupo Econômico que possam gerar conflitos de interesse.**



Garantir a segregação física de instalações entre a área responsável pela Administração de Recursos de Terceiros e as áreas responsáveis pela intermediação e distribuição de ativos financeiros.

PRINCÍPIOS GERAIS DE ÉTICA APLICADA PARA PROFISSIONAIS DE GESTÃO DE INVESTIMENTOS

O que é o dever fiduciário?

Os deveres fiduciários (ou obrigações equivalentes) existem para garantir que os agentes encarregados de administrar o dinheiro de outras pessoas ajam conforme o interesse dos beneficiários e não em seu próprio interesse. As mais importantes dentre essas obrigações são:

- **Lealdade:** Os agentes fiduciários devem agir com boa fé em relação aos interesses dos seus beneficiários, devem equilibrar de forma imparcial os interesses conflitantes dos diferentes beneficiários, evitar conflitos de interesses e não agir em benefício próprio ou de terceiros.
- **Prudência:** Os agentes fiduciários devem agir com o devido cuidado, habilidade e diligência, fazendo investimentos como qualquer ‘pessoa comum e prudente’ faria.



Para prova, são utilizados os princípios éticos adotados pelo Instituto Brasileiro de Relações com Investidores, que são:

Transparência
Equidade
Franqueza e Independência
Integridade e Responsabilidade

- ✓ **Transparência:** A prática da transparência é indispensável para que se construa um clima de confiança no mercado de capitais. Ela é um traço bastante distintivo da cultura da companhia, quando tem o caráter de espontaneidade e continuidade. Sua matéria-prima são todas as informações – financeiras e não-financeiras – relacionadas à companhia e a à sua atividade, **a serem divulgadas para permitir que o investidor tenha um entendimento e faça uma avaliação bem fundamentada sobre a companhia.**
- ✓ **Equidade:** A disseminação de informações deve observar, além dos requisitos de clareza, amplitude e atualidade, o princípio básico da equidade, **segundo o qual nenhum usuário de informação possa ser beneficiado por tratamento privilegiado.** Logo, as **informações devem ser disponibilizada ao mesmo tempo a todos os públicos interessados.**
- ✓ **Franqueza e Independência:** O profissional de RI deve zelar pela veracidade da informação que distribui, para que seja completa e confiável, sem meias verdades ou distorções que enfatizem o lado positivo do fato ou que sonquem ou atenuem os aspectos menos favoráveis. Deve estar convicto de que a informação completa e sincera só trabalha em favor da reputação da companhia, fortalecendo a credibilidade da organização e do profissional.
- ✓ **Integridade e Responsabilidade:** Princípio essencial a ser observado pelo RI é o respeito total pelas leis do país e pela regulamentação oriunda dos órgãos que disciplinam seu mercado de trabalho. Nenhuma ação deve ser iniciada antes que a indagação sobre a legalidade tenha sido respondida afirmativamente. **O uso de qualquer informação, para vantagem pessoal, configura transgressão grave desse princípio.**



Utilizar informação relevante de que tenha conhecimento, ainda não divulgada ao mercado, que seja capaz de proporcionar, para si ou para outrem, vantagem indevida, mediante negociação, em nome próprio ou de terceiros, de valores mobiliários. Pena de reclusão de 1 a 5 anos, e multa de até 3 vezes as vantagens obtidas.



QUESTÕES MÓDULO 5

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



6

NOÇÕES BÁSICAS DE ECONOMIA

Questões na prova: 5

Videoaulas do Módulo 6

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Sistema Financeiro Nacional: Introdução	10:13	Média
2	Conselho Monetário Nacional e Banco Central do Brasil	49:14	Média
3	Comissão de Valores Mobiliários	21:55	Baixa
4	Bancos Múltiplos	23:34	Média
5	Corretoras e Distribuidoras	13:22	Baixa
6	Câmaras de Compensação e Liquidação	18:06	Baixa
7	Sistema de Pagamentos Brasileiro	09:12	Baixa
8	Indicadores Econômicos	34:57	Alta
9	Política Fiscal	14:30	Alta
10	Taxas de Juros	21:04	Alta



MÓDULO 6

Noções Básicas de Economia

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Sistema Financeiro Nacional: Introdução	Introdução sobre o funcionamento do Sistema Financeiro Nacional e sua importância para a economia.
2	Conselho Monetário Nacional e Banco Central do Brasil	Atribuições dos órgãos e agentes reguladores: Conselho Monetário Nacional (CMN), Banco Central do Brasil. Autonomia do Banco Central do Brasil.
3	Comissão de Valores Mobiliários	Funções da Comissão de Valores Mobiliários.
4	Bancos Múltiplos	Definição e funções dos Bancos Múltiplos.
5	Corretoras e Distribuidoras	Definição e funções das corretoras e distribuidoras.
6	Câmaras de Compensação e Liquidação	Câmaras de Compensação/Liquidação: Clearing B3 e SELIC
7	Sistema de Pagamentos Brasileiro	Definição e funções do Sistema de Pagamentos Brasileiro.
8	Indicadores Econômicos	Macroeconomia. Indicadores Econômicos. Produto Interno Bruto (PIB) e Inflação/deflação e o mercado financeiro. Indicadores de inflação: IGP (IGP-M, IGP-DI, IGP-9), INPC, IPCA.
9	Política Fiscal	Política Fiscal. Resultado primário e nominal.
10	Taxas de Juros	Formação dos juros na economia. Taxas de juros e o mercado financeiro nacional: Taxa Selic, TLP, TBF, TR. A Taxa DI Over e o mercado interfinanceiro.



SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (SFN)

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) pode ser entendido como um conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam, em última análise, **transferir os recursos dos agentes econômicos superavitários para os deficitários.**

As instituições presentes no sistema financeiro são divididas em três grandes grupos: **Entidades Normatizadoras, Entidades Supervisoras e Operadores.**

De maneira geral e resumida, os órgãos normativos definem as diretrizes gerais, por exemplo, da política monetária e da organização do sistema financeiro. As entidades supervisoras são responsáveis por fiscalizar o funcionamento do mercado e verificar se as normas estão sendo cumpridas. Já os operadores, como os bancos, efetivamente realizam / viabilizam as operações no mercado financeiro.





CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN)

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o **órgão superior (máximo)** do Sistema Financeiro Nacional (SFN), é **normativo** por excelência.

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é um órgão normativo, logo, **não cabe a ele executar**.

É o responsável pela **fixação das diretrizes e normas das políticas monetária, creditícia e cambial**.

Composição:

Desde 1 de janeiro de 2019, o Conselho Monetário Nacional (CMN) passou a ter a seguinte composição:

- ✓ **Ministro da Economia** (Presidente do CMN);
- ✓ **Secretário Especial de Fazenda do Ministério da Economia**; e
- ✓ **Presidente do Banco Central do Brasil**.

Objetivos e atribuições:

- ✓ ~~Adaptar o volume dos meios dos pagamentos às reais necessidades da economia nacional;~~
- ✓ Zelar pela liquidez e solvência das instituições financeiras;
- ✓ ~~Regular o valor interno e externo da moeda;~~
- ✓ ~~Autorizar a emissão de papel moeda;~~
- ✓ **Coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária, fiscal e da dívida pública, interna e externa;**
- ✓ **Disciplinar todos os tipos de crédito;**
- ✓ **Determinar as metas de inflação;**
- ✓ **Regular a constituição, o funcionamento e a fiscalização das instituições financeiras.**
- ✓ ~~Estabelecer medidas de prevenção ou correção de desequilíbrios econômicos.~~



A Lei Complementar 179, de 24 de fevereiro de 2021, estabeleceu a autonomia do Banco Central do Brasil. Com isso, algumas atribuições e competências do CMN foram revogadas, por isso, aparecem acima tachadas em vermelho.



BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN)

É uma autarquia de natureza especial que tem como objetivo “**Garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade**”.

Logo, o BCB é um órgão executor por excelência. Cabe a ele **executar a política monetária e cambial**.

Enquanto executor da política monetária, cabe ao Banco Central do Brasil manter a inflação sob controle, ao redor da meta definida pelo Conselho Monetário Nacional.

Competências:

- ✓ **Emitir moeda;**
- ✓ Receber os depósitos compulsórios;
- ✓ **Exercer a fiscalização das instituições financeiras;**
- ✓ **Autorizar o funcionamento, estabelecendo a dinâmica operacional, de todas as instituições financeiras;**
- ✓ **Controlar o crédito e o fluxo de capitais estrangeiros;**
- ✓ Determinar periodicamente, via Copom, a taxa Selic meta;
- ✓ **Executar a política monetária e cambial;**
- ✓ Realizar operações de redesconto;
- ✓ Administrar as reservas internacionais.

Autonomia do Banco Central do Brasil – LC 179

A autonomia do Banco Central do Brasil foi estabelecida a partir da Lei Complementar 179 (de fevereiro de 2021). Desde então o BCB passou a ter, formalmente, **autonomia técnica, operacional, administrativa e financeira para atingir seus objetivos**: “Garantir a estabilidade do poder de compra da moeda (que é o objetivo fundamental), zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade.”

Formalmente, cabe destacar que, estruturalmente, o BCB passou a ser uma **autarquia de natureza especial** (sem nenhuma subordinação a nenhum ministério) e que sua diretoria executiva passou a ter mandato estabelecido de 4 anos, não coincidente com o mandato do Presidente da República – situação que minimiza a possibilidade de ingerência política, por exemplo, na execução da política monetária.



Ainda como desdobramento da autonomia, foi revogada a competência do Conselho Monetário Nacional de “autorizar a emissão de papel moeda” e de “adaptar o volume dos meios de pagamento às reais necessidades da economia nacional e seu processo de desenvolvimento”. Veja, a revogação dessas competências/objetivos do Conselho Monetário Nacional, deram mais autonomia para o BCB conduzir a política monetária necessária para cumprimento das metas estabelecidas (metas de inflação).

Finalmente, conforme apresentado, com a autonomia o BCB não depende da autorização do CMN para emitir papel moeda. O BCB autônomo tem liberdade para emitir “dinheiro” em quantidade suficiente para atender às necessidades dos consumidores e das empresas, mantendo a quantidade de cédulas e moedas aderente ao ritmo da economia.

Vale destacar que, mesmo com autonomia, no primeiro e no segundo semestres de cada ano, o Presidente do Banco Central do Brasil deverá apresentar, no **Senado Federal**, em arguição pública, relatório de inflação e relatório de estabilidade financeira, explicando as decisões tomadas no semestre anterior.



Na videoaula *“Conselho Monetário Nacional e Banco Central do Brasil”* apresentamos as atribuições do CMN e BCB e as formas de lembrá-las na prova.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIO (CVM)

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é uma autarquia vinculada ao Ministério da Economia.

É responsável por regulamentar, desenvolver, controlar e fiscalizar o **mercado de valores mobiliários** do País.

São considerados **valores mobiliários**: as ações, debêntures, bônus de subscrição, as cotas de fundos de investimentos e os contratos derivativos.

Cabe a CVM:

- ✓ Assegurar o funcionamento eficiente e regular dos mercados de bolsa e de balcão;
- ✓ **Proteger os titulares de valores mobiliários** contra emissões irregulares e atos ilegais de administradores e acionistas controladores de carteiras de valores mobiliários;
- ✓ Evitar os coibir modalidades de fraude ou manipulação destinadas a criar condições artificiais de demanda, oferta ou preço de valores mobiliários negociados no mercado;
- ✓ Assegurar o acesso do público a informações sobre valores mobiliários negociados e as companhias que os tenham emitidos;



- ✓ **Assegurar a observância de práticas comerciais equitativas no mercado de valores mobiliários;**
- ✓ **Estimular a formação de poupança e sua aplicação em valores mobiliários.**



BANCOS

Inicialmente, os bancos tinham a função de captação de recurso de agentes superavitários e realização de empréstimos para os agentes deficitário. O banco característico dessa fase é o **banco comercial**, que tem como principal característica a captação de **depósitos à vista**.

Atualmente, com a globalização e a evolução tecnológica, além de suas funções básicas, os bancos realizam a prestação de diversos tipos de serviços e atuam em diversos tipos de negócio. A possibilidade de desempenho de diversas operações simultâneas deu origem ao **banco múltiplo**.

Bancos Múltiplo



Os bancos múltiplos são instituições autorizadas a se constituir com, **no mínimo, duas carteiras, sendo que uma delas deve ser obrigatoriamente comercial ou investimentos.**

Os bancos múltiplos **com carteira comercial podem captar depósito à vista.**

Carteiras:

	Captação	Destinação
Comercial	Depósito à Vista	Crédito a PF e PJ
Investimentos	CDBs	Financiamento as PJ
Crédito Imobiliário	Poupança	Crédito imobiliário
Crédito, Financiamento e Investimento	Letra de Câmbio	Financiamento de bens e serviços
Arrendamento Mercantil	Debêntures	Operações de <i>leasing</i>



Desenvolvimento

(Exclusiva para bancos Capitalização estatal Financiamento a PJ estatais)

Principais Carteiras:

Banco Comercial

- ✓ Opera somente com a carteira comercial.
- ✓ **Só pode captar depósito à vista quem tem a carteira comercial**

Banco de Investimentos

- ✓ Somente privado;
- ✓ Grande municiadores de **capital de giro e fixa para as empresas;**
- ✓ Prestadores de serviços na emissão de valores mobiliários;
- ✓ Captam recursos via CDBs;
- ✓ Administradores de Fundos de Investimento.



CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO (CDB)

O CDB é um título de crédito escritural e sua emissão gera a obrigação das instituições financeiras emissoras de pagar ao aplicador, ao final do prazo contratado, a remuneração prevista (que pode ser pré ou pós-fixada).

Emissor: Bancos comerciais, de investimentos, de desenvolvimento e múltiplos.

Títulos de Renda Fixa. Podem ser **pré** ou **posfixados**.

Possui a garantia do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) de até R\$ 250 mil.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO (FGC)

Serve como mecanismo adequado de proteção ao depositante.

O Fundo Garantidor de Crédito – FGC é uma associação civil, sem fins lucrativos. O FGC não exerce qualquer função pública, inclusive por delegação.

A adesão das instituições financeiras e das associações de poupança e empréstimo em funcionamento no País é **compulsória**.

Crítérios de Pagamento: O pagamento é realizado por CPF/CNPJ e por instituição financeira ou conglomerado

Limite da Garantia Ordinária: Até R\$ 250.000,00

Depósitos Garantidos

I - Depósitos à vista ou sacáveis mediante aviso prévio

II - **Depósitos de poupança;**

III - Depósitos a prazo, com ou sem emissão de certificado (**CDB e RDB**);

IV - Letras de câmbio;

V - Letras imobiliárias;

VI - Letras hipotecárias;

VII - Letras de crédito imobiliário;

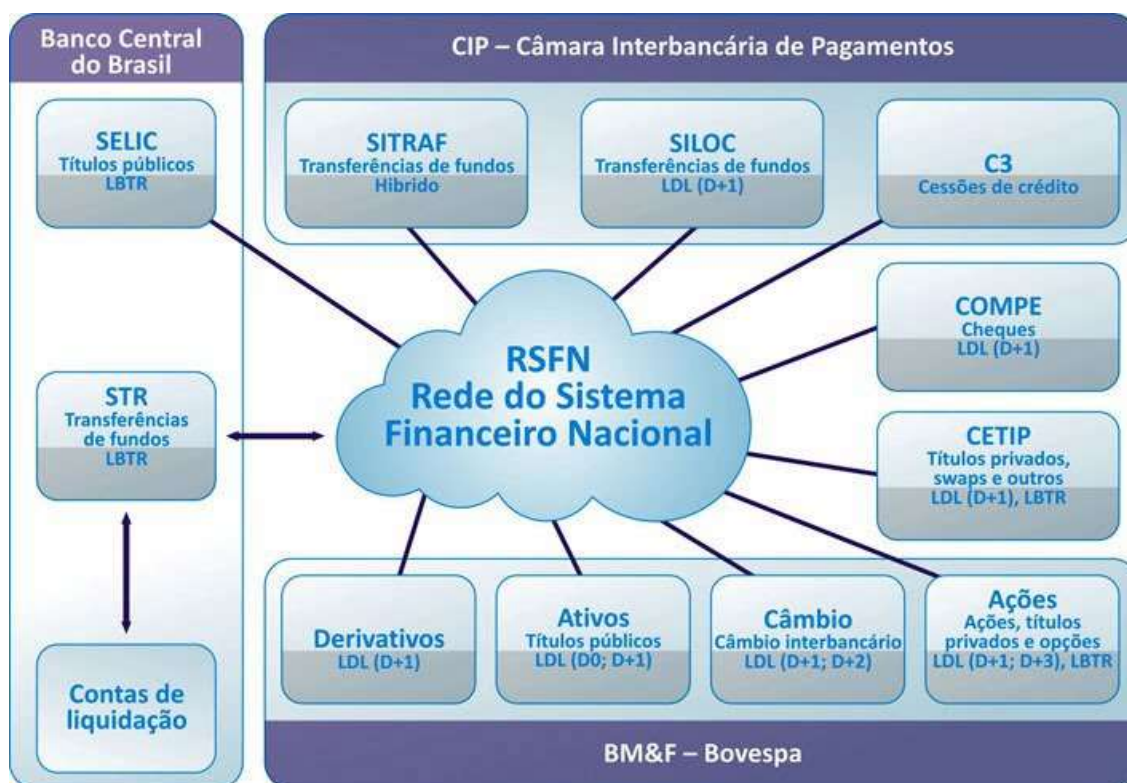
VIII - Letras de crédito do agronegócio;

SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO (SPB)

Sistema de pagamentos é o conjunto de regras, procedimentos, instrumentos e sistemas operacionais integrados **que são utilizados para pagamentos e transferências de fundos entre os diversos agentes econômicos**. O sistema de pagamentos compreende, de um lado, os bancos e os instrumentos de pagamento (dinheiro em espécie, cheque, cartão, cartões de débito e de crédito, etc) e, do outro lado, os sistemas de compensação e de liquidação de obrigações.

Em 2002, o Sistema de Pagamentos Brasileiro sofreu uma grande reestruturação, dando origem ao Novo Sistema de Pagamentos Brasileiro. O principal objetivo e conquista da reforma foi a redução do **risco sistêmico**, o risco de que a quebra de uma instituição financeira provoque a quebra em cadeia de outras.

Após a reforma, o Sistema de Pagamentos Brasileiro ficou com o seguinte desenho:



Os sistemas de compensação e de liquidação podem ser classificados em “**sistemas de transferências de fundos**” e “**sistemas de liquidação de títulos, valores mobiliários, derivativos e câmbio**”.

Do primeiro grupo, fazem parte os sistemas responsáveis pela liquidação de **transferências de fundos entre bancos**. Do segundo, os responsáveis pela liquidação decorrente da compra e venda de **ativos financeiros**.



COMPE: A COMPE liquida as obrigações interbancárias relacionadas com **cheques** de valor inferior ao VLB-Cheque (R\$ 250 mil). São participantes obrigatórios do COMPE, as instituições titulares de conta Reserva Bancária.

Sistema de Transferência de Reservas (STR): O STR é um sistema de transferências de fundos com **liquidação bruta em tempo real (LBTR)**, pertencente e operado pelo Banco Central do Brasil. O sistema constitui-se no coração do Sistema Financeiro Nacional, pois é por meio dele que ocorrem as liquidações das operações interbancárias realizadas no mercado monetário, cambial e de capitais, com destaque para as de política monetária e cambial do Banco Central, a arrecadação de tributos e as colocações primárias, resgates e pagamentos de juros dos títulos da dívida pública federal pelo Tesouro Nacional.

Câmara Interbancária de Pagamentos (CIP): é uma Sociedade Civil sem fins lucrativos. Realiza a compensação e liquidação de pagamentos interbancários em tempo real e oferece produtos e serviços acessíveis a toda cadeia do mercado financeiro do Brasil.

CONCEITOS BÁSICOS DE ECONOMIA

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

O **Produto Interno Bruto (Y)** é a **soma de todos os bens e serviços finais** produzidos em uma economia durante determinado período de tempo:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Onde

CONSUMO (C) | INVESTIMENTO (I) | GASTOS PÚBLICOS (G)

BALANÇA COMERCIAL ou EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS

✓ **Produto Nacional Bruto:** É a soma de todos os bens e serviços finais **produzidos por fatores de produção nacional**. Difere do PIB basicamente pela Receita Líquida Enviada (ou Recebida).

INFLAÇÃO

Inflação é um conceito econômico que representa o aumento de preços dos produtos num determinado país ou região, durante um período. Num processo inflacionário o poder de compra da moeda cai.

➤ ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO – IPCA



O IPCA mede a variação nos preços de produtos e serviços consumidos pelas famílias com renda entre 1 a 40 salários mínimos. O período de coleta de preços vai do primeiro ao último dia do mês corrente.

Fonte: IBGE

IPCA = Índice Oficial de Inflação

➤ ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR - INPC

O INPC mede a variação nos preços de produtos e serviços consumidos pelas famílias com renda entre 1 a 5 salários mínimos.

Fonte: IBGE

➤ ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DE MERCADO – IGP-M

O IGP-M é composto por três índices: Índice de Preços ao Atacado (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e Índice Nacional do Custo da Construção (INCC), que representam 60%, 30% e 10%, respectivamente. Dados coletados do dia 21 do mês anterior ao dia 20 do mês de referência.

60% (IPA) + 30% (IPC) + 10% (INCC)

Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV)

POLÍTICA ECONÔMICA

As políticas econômicas e os grupos de instrumentos de que estas se utilizam para o atingimento de determinados fins podem ser divididos em três grandes grupos: **política monetária**, **política fiscal** e **política cambial**.

Política Monetária	Controla a oferta de moeda na economia para preservar o poder de compra da moeda (evitar inflação).
Política Fiscal	Elaboração e execução do orçamento do governo. Trata da definição da carga tributária e dos gastos do governo.
Política Cambial	Baseada na administração da taxa de câmbio.

POLÍTICA MONETÁRIA

A **política monetária** tem como principal objetivo controlar a oferta de moeda na economia.



A política monetária, ao controlar os meios de pagamentos, está visando estabilizar o nível geral de preços da economia (**controlar a inflação**). Os governos que necessitam diminuir a taxa de inflação reduzem a oferta monetária e aumentam a taxa de juros. Esse mecanismo controla o nível de preços.

No Brasil, a política monetária é guiada pelo **Regime de Metas de Inflação**

Definida a meta de inflação pelo Conselho Monetário Nacional, cabe ao Banco Central do Brasil executar as políticas necessárias para o cumprimento das metas fixadas.

Meta de Inflação

- ✓ **Índice Oficial de Inflação:** IPCA;
- ✓ **Meta de Inflação:** 4,0% +/- 1,5% (em 2020);
- ✓ **Responsável por Determinar as Metas de Inflação:** Conselho Monetário Nacional (CMN);
- ✓ **Responsável por Executar | Conduzir a Política Monetária:** Banco Central do Brasil.

Comitê de Política Monetária – COPOM

O Comitê de Política Monetária, criado em 1996 no âmbito do **Banco Central do Brasil**, tem os seguintes objetivos: (I) **definir a meta da Taxa Selic**; e (II) divulgar o 'Relatório de Inflação'.

Atualmente, as decisões do COPOM tem o **objetivo de cumprir as metas para inflação definidas pelo Conselho Monetário Nacional**.

Composição: São membros do COPOM o Presidente e os Diretores do Banco Central do Brasil. O COPOM reúne-se ordinariamente oito vezes por ano.

A política cambial está baseada na administração das taxas de câmbio, promovendo alterações das cotações cambiais, e, de forma mais abrangente, no controle das transações internacionais executadas por um país. É fixada de maneira a viabilizar as necessidades de expansão da economia e promover seu desenvolvimento econômico.

- ✓ **Taxa de Câmbio:** A taxa de câmbio expressa uma relação entre um de uma moeda e outra, ou seja a relação entre os valores das moedas. Por exemplo, real frente ao dólar.

MOVIMENTAÇÕES DA TAXA DE CÂMBIO

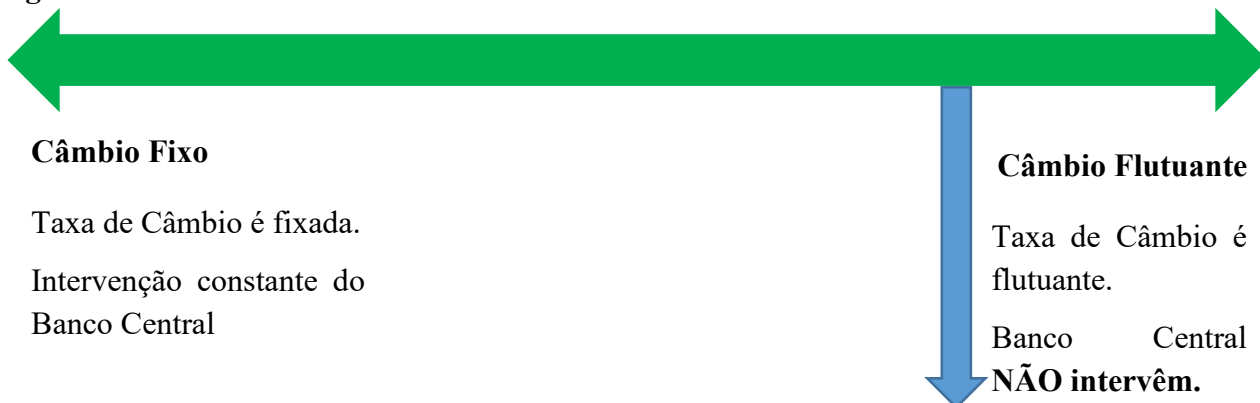
- ✓ **Desvalorização:** Quando é preciso mais R\$ para comprar US\$ | **Eleva as exportações**



✓ **Valorização:** Quando é preciso menos R\$ para comprar US\$ | Eleva as importações



Regime Cambial



No Brasil, o regime cambial adotado é o **flutuante**. Há intervenção do Banco Central do Brasil em situações pontuais (taxa de câmbio ‘muito alta’ ou ‘muito baixa’) para manter a funcionalidade do mercado de câmbio.

TAXA DE JUROS

A taxa de juros é uma taxa *prometida* de retorno, e há tantas taxas de juros quantos tipos de empréstimos e tomadores houver.

A taxa de juros em qualquer tipo de empréstimo ou instrumento de renda fixa depende de uma série de fatores, mas os dois mais importantes são seu **vencimento** e seu **risco de inadimplência** (risco de crédito).



Principais taxas de jurso:

➤ SELIC

A Taxa Selic é a taxa básica de juros da economia. É o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central do Brasil para controlar a inflação. Ela influencia todas as taxas de juros do País, como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras

Taxa Selic Meta: Determinada pelo Comitê de Política Monetária (COPOM).

Taxa Selic *Over*: É a taxa média das operações compromissadas com prazo de um dia útil ocorridas diariamente no Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia).

➤ CDI

É a taxa de juros apuradas com base nas operações de emissão de Depósitos Interfinanceiros pré-fixados, pactuadas por um dia útil e registradas e liquidadas pelo sistema B3.

O Certificado de Depósitos Interfinanceiros são operações de empréstimo de 1 (um) dia útil de prazo (*over*), considerando apenas as operações realizadas entre instituições de conglomerados diferentes.

➤ TR – Taxa Referencial

Criada em 1991, a Taxa Referencia é utilizada como remuneração da caderneta de poupança e como indexador em contratos de crédito imobiliário.

Desde janeiro de 2018, a Taxa Referencial (TR) passou a ser calculada a partir de taxas de juros negociadas no mercado secundário com Letras do Tesouro Nacional.

➤ Taxa de Juros de Longo Prazo

A TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo) é a taxa de juros cobrada como taxa básica nas operações de empréstimos feitas pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

OBS: A TJLP foi substituída pela TLP (Taxa de Longo Prazo) em contratos de financiamento firmados a partir de 1º de janeiro de 2018.



QUESTÕES MÓDULO 6

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



7

INSTRUMENTOS DE RENDA FIXA, RENDA VARIÁVEL E DERIVATIVOS

Questões na prova: 8

Videoaulas do Módulo 7

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Títulos Públicos Federais	36:28	Média
2	Tesouro Direto	13:12	Baixa
3	Títulos Privados Bancários	29:09	Baixa
4	Títulos do Segmento Imobiliário	38:36	Baixa
5	Debêntures	31:49	Média
6	Caderneta de Poupança	15:46	Média
7	Fundo Garantidor de Crédito	25:45	Baixa
8	Tributação de renda Fixa	24:26	Média
9	Ações: Conceitos Iniciais	36:48	Alta
10	Ações: Direitos dos Acionistas	37:43	Alta
11	Ações: Remuneração dos Acionistas	21:36	Média
12	Ações: ADRs e BDRs	16:33	Baixa
13	Derivativos: Conceitos Fundamentais	30:44	Alta



MÓDULO 7

Instrumentos de Renda Fixa, Renda Variável e Derivativos

Número	Título	Assuntos Abordados
1	TPF	Títulos públicos: LFT, LTN, NTN-B, NTN-B Principal e NTN-F. Características
2	Tesouro Direto	Tesouro Direto. Conceito e características operacionais. Custos para o investidor. Nomenclatura dos títulos negociados
3	Títulos Bancários	Certificado de Depósito Bancário – CDB e Letras Financeiras – LF: Características. Letra de Crédito Imobiliário – LCI.
4	Títulos do Segmento Imobiliário	Títulos do segmento Imobiliário: Certificado de Recebíveis Imobiliários – CRI, Letra de Crédito Imobiliário – LCI e Cédula de Crédito Imobiliário – CCI. Características
5	Debêntures	Debêntures: Conceito e Características.
6	Caderneta de Poupança	Conceito e Características.
7	FGC	FGC – Fundo Garantidor de Crédito: produtos e serviços que possuem garantia do FGC, limites de cobertura e operacionalização. R
8	Tributação RF	Tributação: IOF e Imposto de Renda sobre as aplicações financeiras de renda fixa.
9	Ações: Conceitos Iniciais	Ações Ordinárias, Preferenciais.
10	Ações: Direitos	Direito a voto e participação nos lucros.
11	Ações: Remuneração	Dividendos, JSCP e Bonificação.
12	Ações: ADRs e BDRs	Certificados ou Recibos de Depósito de Valores Mobiliários (ADRs e BDRs).
13	Derivativos: Conceitos Fundamentais	Conceitos. Derivativos: Conceitos Gerais. Formas de utilização dos Contratos Derivativos: Principais estratégias, os riscos e suas utilizações: Especulação, Arbitragem e Hedge.

SOCIEDADE ANÔNIMA

Companhia ou sociedade anônima é aquela que tem o **capital dividido em ações**, e a responsabilidade dos sócios ou acionistas é **limitada ao preço de emissão das ações subscritas ou adquiridas**.

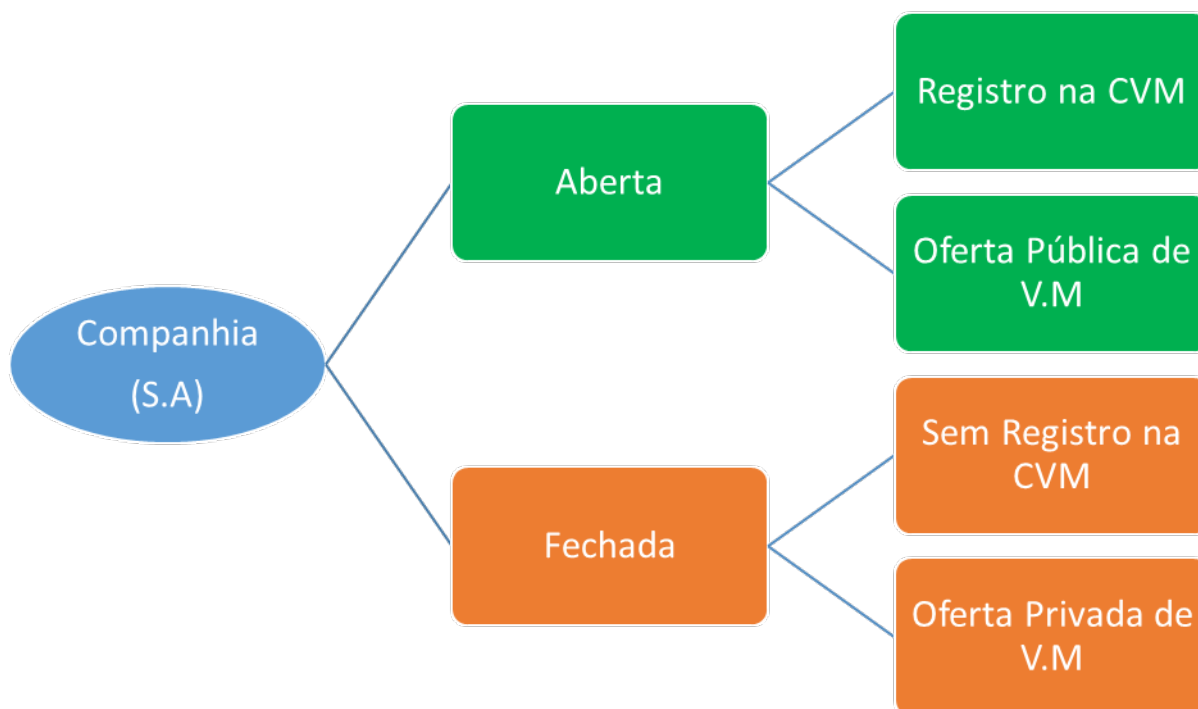
COMPANHIAS ABERTAS E COMPANHIAS FECHADAS

As companhias podem ser classificadas em duas espécies: (I) Abertas; e (II) Fechadas.

A Companhia é aberta ou fechada conforme os valores mobiliários de sua emissão estejam ou não admitidos à negociação no mercado de valores mobiliários:

- ✓ **Companhias ABERTAS:** Companhias cujos valores mobiliários estão admitidos à negociação em mercado organizados de Bolsa ou Balcão. Para isso, devem ser **obrigatoriamente registradas na CVM**.
- ✓ **Companhias FECHADAS:** Não possuem seus valores mobiliários negociados em mercados organizados. **Não podem realizar distribuição pública de seus valores mobiliários**. Seus valores mobiliários são colocados através de uma **EMISSÃO PRIVADA** (voltada a um grupo restrito de investidores).

S.A ABERTA vs. S.A FECHADA

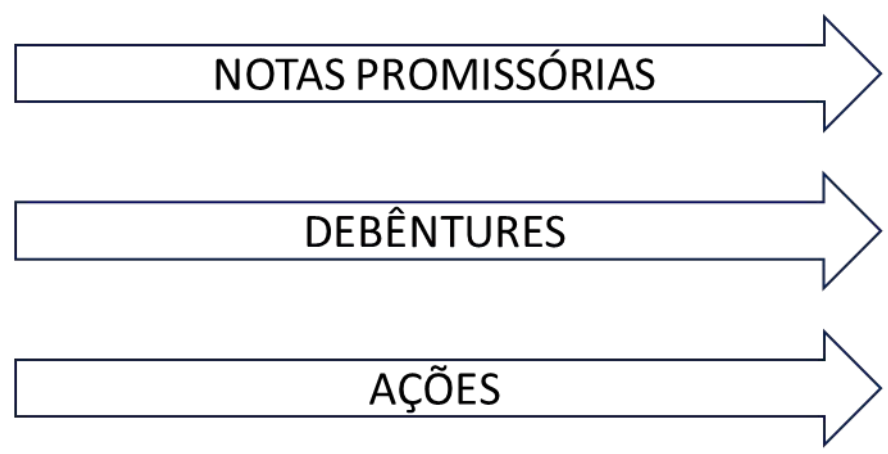


Os valores mobiliários mais usados pelas Companhias para **captação de recursos são**: (I) as **NOTAS PROMISSÓRIAS** (*comercial paper*); (II) as **AÇÕES**; e (III) as **DEBÊNTURES**.

MERCADO DE CAPITAIS



**Sociedade Anônima
(COMPANHIA)**



INVESTIDOR

	NOTAS PROMISSÓRIAS	DEBÊNTURES	AÇÕES
Características			
Prazo			
Risco			



AÇÕES

As ações constituem a menor parcela (fração) do capital social de uma sociedade anônima.

Acionista = Dono = Sócio

Participação nos Lucros: Um dos direitos essenciais de qualquer acionista de uma companhia, seja ela aberta ou fechada, é o de participar nos lucros, **sob a forma de distribuição de DIVIDENDOS.**

Voto: Nas companhias, a vontade dos sócios é manifestada pelo exercício do direito de voto.

AÇÕES: ORDINÁRIAS E PREFERENCIAIS

As ações podem ser classificadas, de acordo com a natureza dos direitos e vantagens que conferem a seus titulares, em duas espécies: (I) **ordinárias**, e (II) **preferenciais**.

- ✓ **Ações ORDINÁRIAS:** Sua principal característica é conferir ao seu titular **direito de voto** nas Assembleias de acionistas.
- ✓ **Ações PREFERENCIAIS:** NÃO TEM DIREITO A VOTO. Em contrapartida, tem prioridade na distribuição de dividendos (recebimento de um dividendo de pelo menos 10% maior do que o atribuído às ações ordinárias) e/ou prioridade no reembolso de capital. Pode haver no máximo 50% de ações preferenciais.

OBS: As ações preferenciais podem adquirir direito a voto caso a empresa não distribua dividendos **pelo prazo de três anos consecutivos.**

REMUNERAÇÃO DO ACIONISTA

DIVIDENDOS: Parcela do lucro líquido que será destinada aos acionistas da companhia. Os dividendos são **obrigatórios**.

JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO: Forma adicional de remuneração dos acionistas de uma companhia. Seu pagamento é **facultativo**.

BONIFICAÇÃO: É a **distribuição gratuita de novas ações** aos atuais acionistas. A bonificação

Exemplo:

PROSPECTO DEFINITIVO DA OFERTA PÚBLICA DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE AÇÕES
ORDINÁRIAS DE EMISSÃO DA

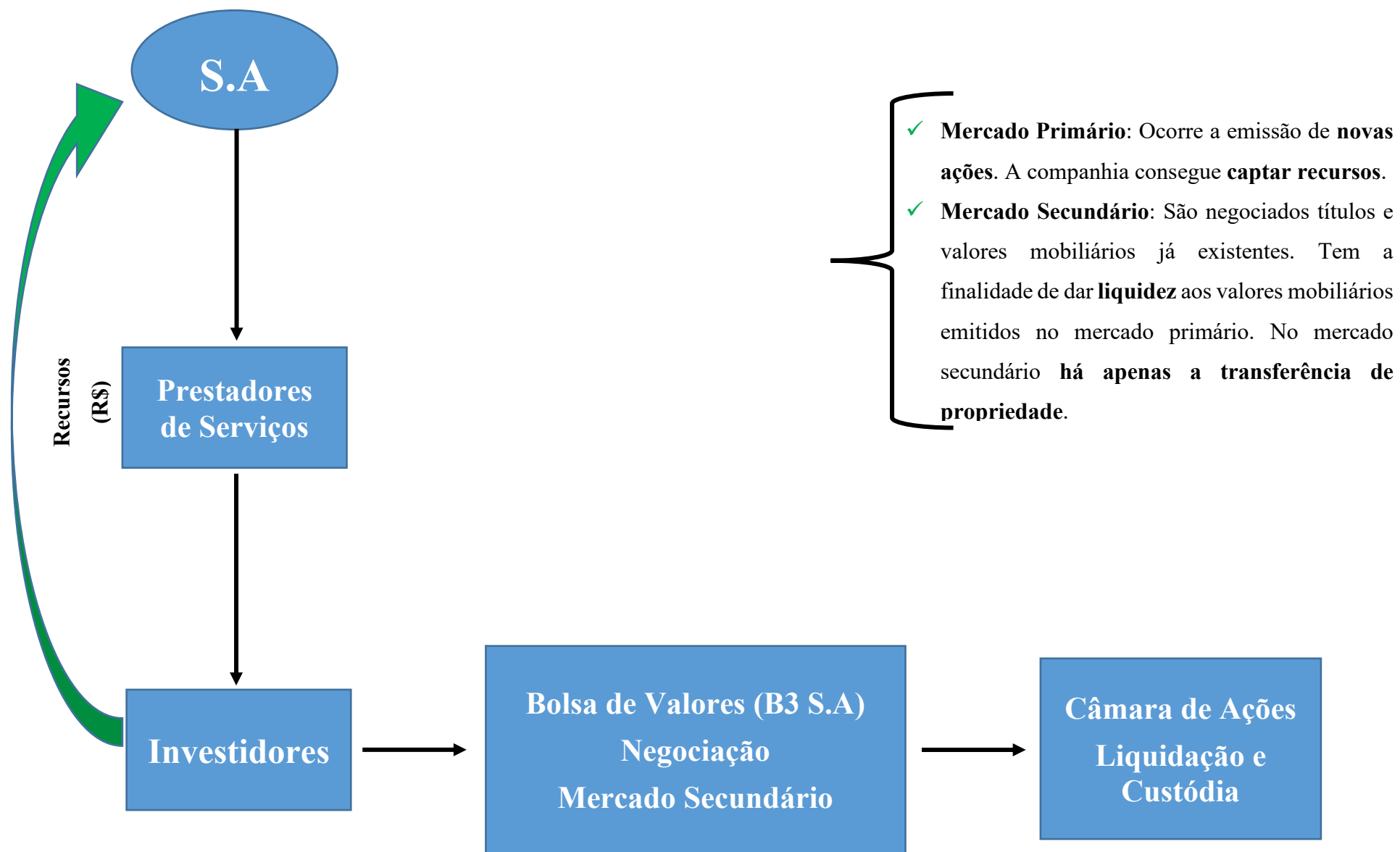
VIVARA



Coordenadores da Oferta



MERCADO PRIMÁRIO E MERCADO SECUNDÁRIO



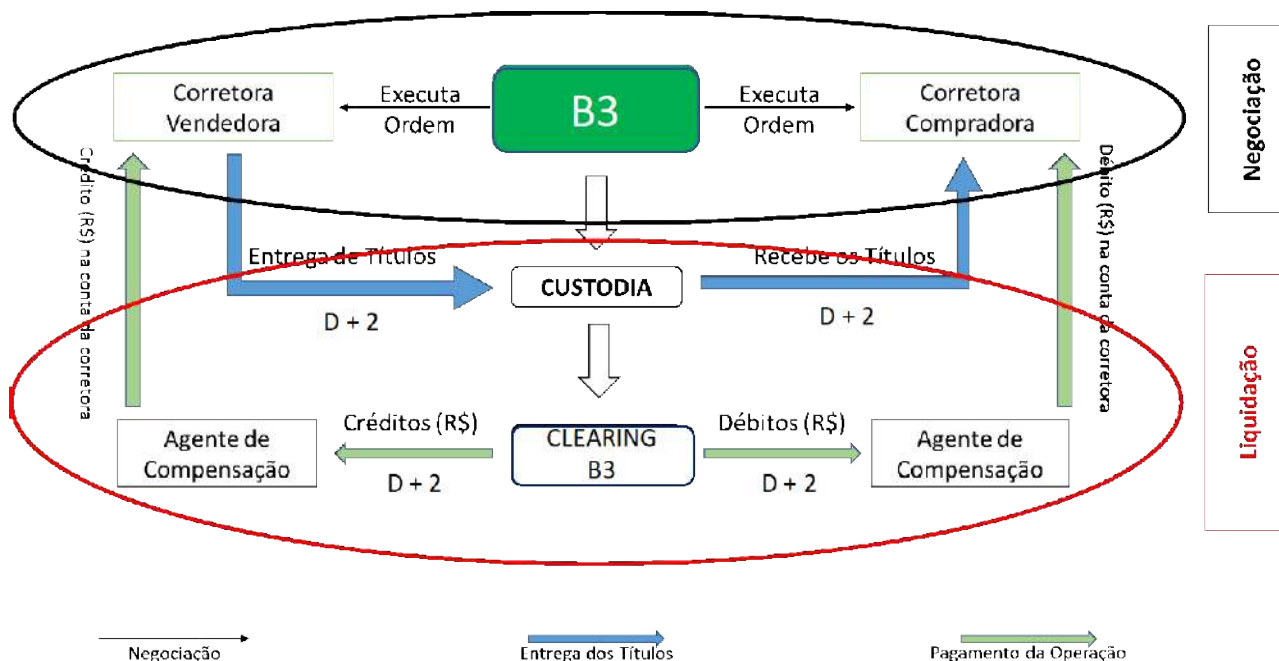
NEGOCIAÇÃO DE AÇÕES

Após a colocação no mercado primário, os valores mobiliários são negociados nos pregões das **Bolsas de Valores**, entre os diversos investidores que participam do mercado.

MERCADO A VISTA

A realização de negócios no mercado a vista requer a intermediação de uma **Sociedade Corretora** ou de uma **Sociedade Distribuidora**, a qual poderá executar a ordem de compra ou venda de seu cliente de forma direta (por meio da mesa de operações no escritório da própria corretora/distribuidora), ou indireta, autorizando que o seu cliente registre suas ordens no Sistema Eletrônico de Negociação, utilizando para isso o **Home Broker** (que permite ao investidor comprar e vender ações pela *internet*).

A liquidação das operações de compra e venda de ações realizadas no bolsa é efetuada pela **Câmara de Ações** (antiga CBLC e atualmente conhecida como *Clearing* da B3). É importante salientar que a liquidação desta operação só ocorre no segundo dia útil (**D+2**) após a realização da transação.



A Bolsa de Valores, a Corretora/Distribuidora e a Clearing são remuneradas pelos serviços prestados:

- ✓ **Taxa de Corretagem:** Valor cobrado pela corretora/distribuidora pelo acesso ao mercado.
- ✓ **Emolumentos:** Valor cobrado pelo Bolsa de Valores. A taxa cobrada pela Bolsa é de 0,035% do valor financeiro da operação.
- ✓ **Custódia:** É o valor mensal cobrado pela guarda das ações.

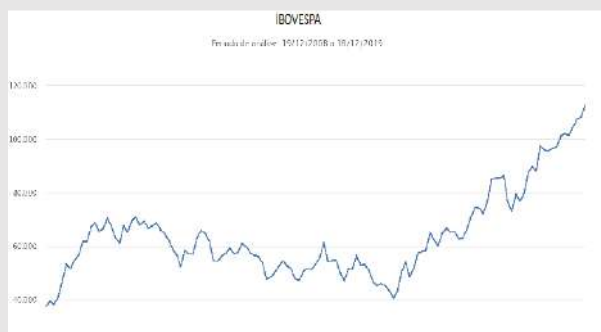


ÍNDICE

Os índices são **indicadores de desempenho de um conjunto de ações**.

Principais índices:

- **IBOVESPA**: Composto pelas ações de maior negociabilidade (**LIQUIDEZ**) e representatividade do mercado de ações brasileiro.
- **IBrX-100**: Composto pelas 100 ações selecionadas entre as mais negociadas da Bovespa.



Os preços das ações podem variar por fatores relacionados à empresa ou por fatores externos, como o crescimento do país, do nível do emprego e da taxa de juros. Define-se **RISCO DE MERCADO** ou **VOLATILIDADE** a variação/flutuação do preço das ações

TRIBUTAÇÃO AÇÕES

Ações não pagam IOF.

O fato gerador é o **ganho de capital**, que representa a diferença entre o preço de venda e o preço de compra deduzidos de todos os custos incorridos na negociação.

As **alíquotas** incidentes sobre o ganho de capital são:

- ✓ 15% sobre o ganho líquido das operações normais; e
- ✓ 20% sobre o ganho líquido das operações *day trade*, que são um conjunto de operações de compra e venda dos mesmos ativos no **mesmo dia**.

O **responsável pelo recolhimento do imposto de renda** é o próprio investidor. O contribuinte elabora mensalmente o DARF e o pagamento é feito até o último dia útil do mês subsequente.



ISENÇÃO



Estão isentos do imposto sobre a renda os ganhos líquidos auferidos por **PESSOA FÍSICA** em operações no mercado à vista de ações negociadas em bolsas de valores cujo valor das **ALIENAÇÕES/VENDAS realizadas em cada mês seja igual ou inferior a R\$ 20.000,00.**

A isenção não se aplica, entre outras, às operações de *day trade*.

NOTAS PROMISSÓRIAS (COMMERCIAL PAPERS)

As notas promissórias são títulos crédito de **curto prazo** emitidos por sociedades anônimas não financeiras, **sem garantia real**.

O principal objetivo da nota promissória é captar recursos para financiar as necessidades de **CAPITAL DE GIRO**.

Desde a Instrução nº 566, as notas promissórias têm prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias a contar da data de sua emissão.

Não estão sujeitas ao prazo máximo de vencimento as notas promissórias que, cumulativamente:

I – tenham sido objeto de oferta pública de distribuição com esforços restritos, conforme regulamentação específica; e

II – contem com a presença de agente contratado para representar e zelar pela proteção dos interesses e direitos da comunhão dos titulares das notas promissórias, submetido à norma específica que dispõe sobre o exercício da função de agente fiduciário.

Por ser um título de curto prazo (360 dias) as notas promissórias têm duas características bastante importantes:

- (I) **Não tem GARANTIA REAL;**
- (II) **Não podem ser indexados a ÍNDICE DE INFLAÇÃO.**

Exemplo:



ecopiSTAS

CONCESSIONÁRIA DAS RODOVIAS AYRTON SENNA E CARVALHO PINTO S.A. - ECOPISTAS

Sociedade Anônima de Capital Fechado

CNPJ n.º 10.841.050/0001-55

NIRE 35.300.368.657

Rodovia Ayrton Senna, km 32, Pista Oeste

Itaquaquecetuba – SP

Código ISIN: BRASCPNPM013

perfazendo o total de:

R\$ 150.000.000,00

DEBÊNTURES

As debêntures são títulos de crédito emitidos por sociedades anônimas não financeiras, para obter recursos de **médio e longo prazos (CAPITAL FIXO)**.

Resumidamente, correspondem a um **empréstimo de médio e longo prazos que o comprador do título (debenturista) faz a sociedade anônima**.

As debêntures são títulos bastante **flexíveis** em termos de prazo e taxa de juros. O prazo mínimo de uma debênture é de um ano.

As debêntures podem ser emitidas mediante oferta pública (S.A Aberta) ou privada (S.A Fechada).

- ✓ **Escritura de Emissão:** documento onde são estabelecidos os direitos e os deveres da companhia emissora e dos debenturistas, **além das demais características da emissão**, tais como: **montante da emissão, vencimento, condições de remuneração e amortização, garantias**.

Classificações das agências de risco

Moody	S&P	Standard & Poor's	Agências de risco
AAA	Aaa	AAA	Grupos de investimento com qualidade alta e baixo risco
AA+	Aa1	AA+	
AA	Aa2	AA	
AA-	Aa3	AA-	
A+	A1	A+	
A	A2	A	
A-	A3	A-	
BBB+	Baa1	BBB+	Grupos de investimento com qualidade média
BBB	Baa2	BBB	
BBB-	Baa3	BBB-	
BB+	Ba1	BB+	Grupos de investimento com qualidade baixa e alto risco
BB	Ba2	BB	
BB-	Ba3	BB-	
B+	B1	B+	
B	B2	B	
B-	B3	B-	
CCC	Caa1	CCC+	Risco alto de inadimplência e baixo retorno
CC	Caa2	CC	
C	Caa3	CC-	
CCC	Ca	CCC	
D	C	D	

Rating (Classificação de Crédito): Como a debênture é basicamente um empréstimo feito a companhia, o principal risco do debenturista é o **risco de crédito**. O **rating** é uma classificação efetuada por empresa especializada e independente (agência classificadora de risco de crédito) que reflete a **capacidade e intenção da empresa realizar o pagamento**.

Quanto à espécie

- ✓ **Simple (não conversíveis):** quando conferem, ao debenturista, um crédito somente;
- ✓ **Conversíveis em ações:** quando conferem, aos debenturistas, a possibilidade de receber seu crédito ou **transformá-lo em ações da empresa emissora**.

Exemplo:



PROSPECTO PRELIMINAR DE OFERTA PÚBLICA DE DISTRIBUIÇÃO DE DEBÊNTURES SIMPLES, NÃO
CONVERSÍVEIS EM AÇÕES, DA ESPÉCIE QUIROGRAFÁRIA, DA 5ª (QUINTA) EMISSÃO DA



PETROBRAS

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Companhia Aberta de Capital Autorizado - CVM nº 9512 - CNPJ nº 33.000.167/0001-01 - NIRE 33300032061
Avenida República do Chile nº 65, CEP 20031-170, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro

Perfazendo o montante total de, inicialmente,

R\$3.000.000.000,00

CÓDIGO ISIN DAS DEBÊNTURES DA PRIMEIRA SÉRIE: BRPETRDBS050 // CÓDIGO ISIN DAS DEBÊNTURES DA SEGUNDA SÉRIE: BRPETRDBS068
CÓDIGO ISIN DAS DEBÊNTURES DA TERCEIRA SÉRIE: BRPETRDBS076

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA EMISSÃO STANDARD & POOR'S: "brAA" // CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA EMISSÃO FITCH RATINGS: "AAA(bra)"

TRIBUTAÇÃO DE RENDA FIXA

A tributação das aplicações financeiras de renda fixa se dá por meio de retenção de IRRF sobre o rendimento auferido.

A base de cálculo do IRRF é a diferença positiva entre o valor da alienação, **líquido do IOF** eventualmente incidente e o valor investido.

Em regra, os rendimentos decorrentes de aplicações financeiras de renda fixa estão sujeitos ao IRRF mediante a aplicação de **alíquota regressivas, em função do prazo de aplicação**, sobre a base de cálculo.

TRIBUTAÇÃO RENDA FIXA

A alíquota incidente sobre os rendimentos será função do prazo de permanência.

Ativos Financeiros: CDBs, Debêntures e Notas Promissórias.

Nas operações com prazo INFERIOR a 30 dias, há incidência de IOF.

1 a 180 dias: **22,5%**

181 a 360 dias: **20,0%**



O IOF incide em operações com prazo inferior a 30 dias.

O IOF incide antes do Imposto de renda.



POLÍTICA FISCAL

É a política de **receitas** e **despesas** do governo.

Envolve a definição e arrecadação da carga tributária, bem como a definição dos gastos do governo.

A carga tributária, principal fonte de receita do governo, é composta pelos diferentes tributos arrecadados (impostos, contribuições e taxas).

Os instrumentos clássicos de política fiscal são os seguintes:

- ✓ **Receitas (Imposto):** Composta pela carga tributária e pelo recebimento de dividendos pagos por Estatais.
 - ✓ Um **aumento de impostos** é um exemplo de política fiscal **contracionista**;
 - ✓ Uma **diminuição de impostos** é um exemplo de política fiscal **expansionista**;
- ✓ **Gastos (Despesas):** Refere-se a como o governo gasta os seus recursos.
 - ✓ Um **aumento de gastos** é um exemplo de política fiscal **expansionista**;
 - ✓ Uma **diminuição de gastos** é um exemplo de política fiscal **contracionista**;

Abaixo, tabela com as receitas e as despesas do Governo Federal nos anos de 2017 e 2018.

Discriminação (em R\$ milhões)	Jan-Dez	
	2017	2018
I. RECEITA TOTAL	1.383.082	1.484.238
II. TRANSFERÊNCIAS POR REPARTIÇÃO DE RECEITA	228.335	256.760
III. RECEITA LÍQUIDA TOTAL (I-II)	1.154.746	1.227.478
IV. DESPESA TOTAL	1.279.008	1.351.757
V. FUNDO SOBERANO DO BRASIL	0	4.021
VI. RESULTADO PRIMÁRIO GOVERNO CENTRAL (III - IV + V)	-124.261	-120.258
Tesouro Nacional e Banco Central	58.189	74.939
Previdência Social (RGPS)	-182.450	-195.197
VII. RESULTADO PRIMÁRIO/PIB	-1,9%	-1,7%

Resultado Fiscal

Superávit Primário: Termo usado para determinar o quanto o Governo Federal arrecada a mais do que gasta, **sendo que neste cálculo são excluídas as despesas com juros no custeio da dívida**



pública. Popularmente, é entendido como a poupança que o governo faz para pagar os juros da dívida pública. Se o superávit primário não for suficiente, o governo terá que recorrer ao aumento da dívida.

Superávit Nominal: Obtém-se pela diferença entre todas as receitas arrecadadas e todas as despesas empenhadas, **inclusive aquelas relacionadas com o pagamento de juros da dívida do setor público.** Este resultado indica em quanto a dívida aumentou ou reduziu no exercício.

Caso o Governo Federal gaste mais do que arrecada, ele será obrigado a recorrer ao **endividamento**, absorvendo recursos do setor privado, situação que dificulta e encarece o **financiamento do investimento produtivo**.

DÍVIDA PÚBLICA

Para financiar os gastos não cobertos com a arrecadação de impostos, o governo federal contrai dívida através da **emissão de títulos públicos federais (dívida mobiliária)**, ou por contratos, firmado principalmente com organismos multilaterais (**dívida contratual**).

A dívida classifica-se em **interna** e **externa** de acordo com a moeda utilizada para fazer face a seus pagamentos. **A dívida é classificada como interna** quando os pagamentos são realizados na moeda corrente em circulação no país, **no caso brasileiro o real**, ou **externa**, quando os pagamentos são feitos em moeda estrangeira, normalmente o dólar norte-americano.

Em outubro de 2019, o estoque da dívida pública federal (DPF) R\$ 4,120 trilhões. Do total da dívida, R\$ 3,966 trilhões correspondia a dívida pública mobiliária federais interna (**DPMFi**) e R\$ 154 bilhões a dívida pública federal externa (**DPFe**).

TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

Os títulos públicos federais são instrumentos de renda fixa emitidos pelo **Tesouro Nacional** para obtenção de recursos junto à sociedade (investidor), com o objetivo primordial de financiar suas despesas.



GOVERNO FEDERAL
(Tesouro Nacional)



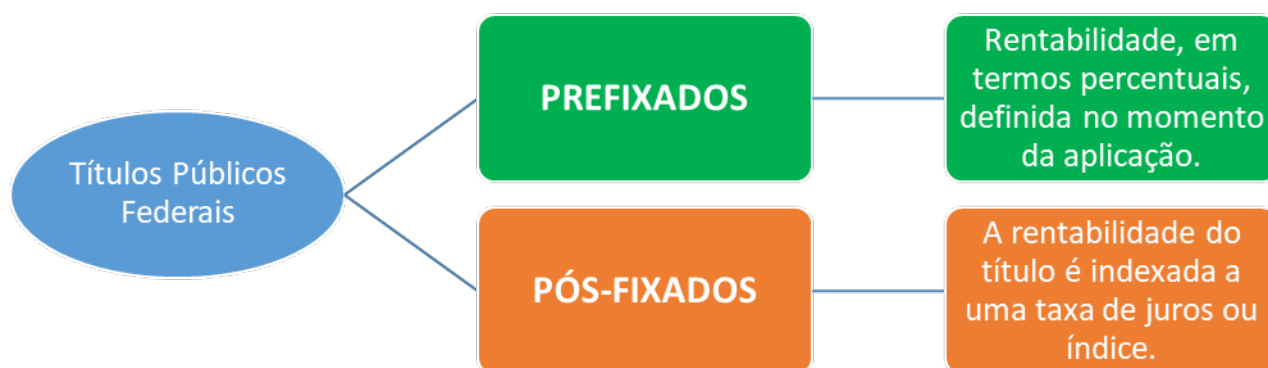
INVESTIDOR



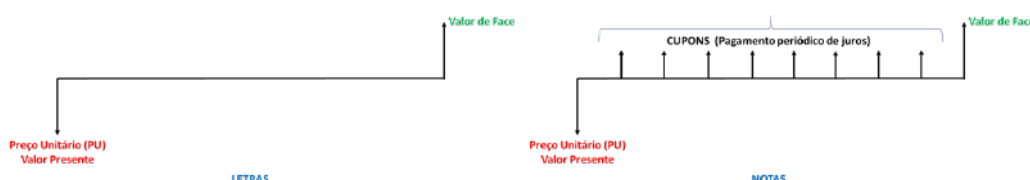
O Tesouro Nacional, em nome do Governo Federal, emite os títulos e realiza uma oferta pública por meio de leilões (**mercado primário**). Depois de adquiridos os títulos podem ser mantidos até o vencimento pelos investidores ou negociados no mercado secundário.

Há uma grande variedade de títulos públicos, cada um com características próprias em termos de prazos (vencimentos) e rentabilidade.

Quanto a rentabilidade, os títulos públicos federais são classificados em prefixados (LTN e NTN-F) e pós-fixado (LFT, NTN-B, NTN-C e NTN-D). Os títulos pós-fixados podem ser indexados por índices de inflação (NTN-B e NTN-C) ou por outros indexadores econômicos, como a variação da taxa Selic ou a variação cambial do dólar (NTN-D).



Quanto ao pagamento periódico de juros (**cupom**), os títulos públicos federais são classificados em letras (**títulos que não pagam cupom**) e notas (**títulos que pagam cupom**).



Abaixo, tabela com os principais títulos públicos federais.

	Título	Índice de Reajuste	Rentabilidade	
LETRAS	Letra do Tesouro Nacional	LTN	-	Prefixado
	Letra Financeiro do Tesouro	LFT	Selic	Pós-Fixado
NOTAS	Nota do Tesouro Nacional - Serie B	NTN-B	IPCA	Pós-Fixado
	Nota do Tesouro Nacional - Serie C	NTN-C	IGP-M	Pós-Fixado
	Nota do Tesouro Nacional - Série F	NTN-F	-	Prefixado



PRECIFICAÇÃO

O preço (Preço Unitário) de u título público federal é o **valor presente de seu fluxo de caixa**.

$$\text{Preço (PU)} = \text{Valor Presente} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Fluxo de Caixa}_i}{(1 + \text{Taxa de Juros})^i}$$

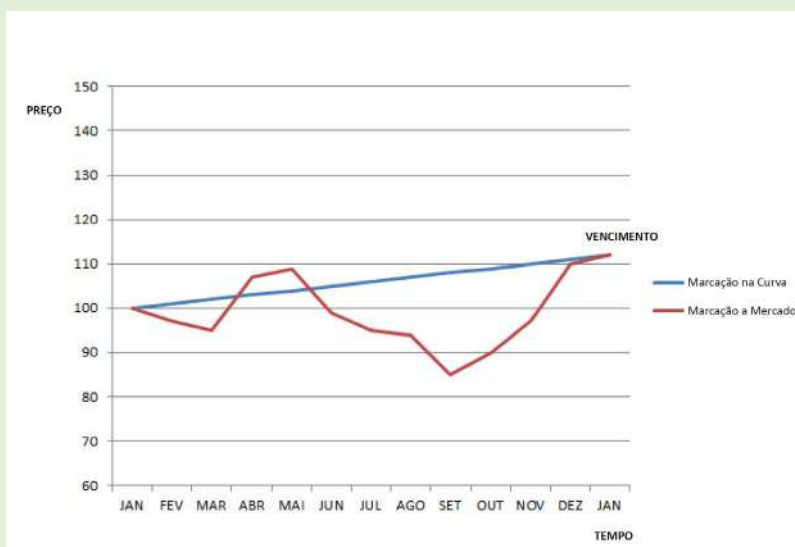
Como a taxa de juros varia todo dia no mercado financeiro, o preço do título público também sofre oscilações (**variações**) diárias. As oscilações do preço serão maiores quanto maior for o prazo de duração do título. **Logo, quanto maior for o prazo de duração de um título público federal, maior será o seu risco de mercado.**

Marcação na Curva vs Marcação a Mercado

A contabilização dos títulos pela **curva de juros considera o valor de compra do título mais a apropriação da taxa de juros desde a emissão do papel**. Por essa marcação, as cotas dos fundos não apresentam variação negativa, mesmo que o título perca valor no mercado, e **desde que ele permaneça na carteira do fundo até o vencimento**.

Já na **marcação a mercado** os títulos são contabilizados pelo seu **preço de mercado no dia** (preço pelo qual o ativo pode ser vendido). Isso significa que, dependendo das condições de mercado, por exemplo, a cota de um fundo de investimentos que invista em títulos públicos federais pode ter variação positiva ou negativa. Porém, a regra não é prejudicial para o investidor, já que garante os lucros e prejuízos a quem de direito.

Como a marcação a mercado considera o preço pelo qual o ativo pode ser vendido no mercado ela permite **evitar a transferência de recursos entre os cotistas**.

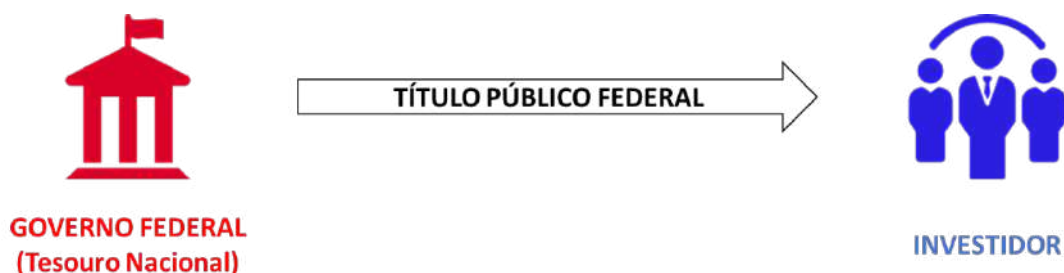




NEGOCIAÇÃO

O Tesouro Nacional realiza a emissão e distribuição dos títulos públicos através de ofertas públicas (**mercado primário**). Os investidores interessados em adquirir os novos títulos públicos emitidos pelo Tesouro Nacional participam de **leilões**.

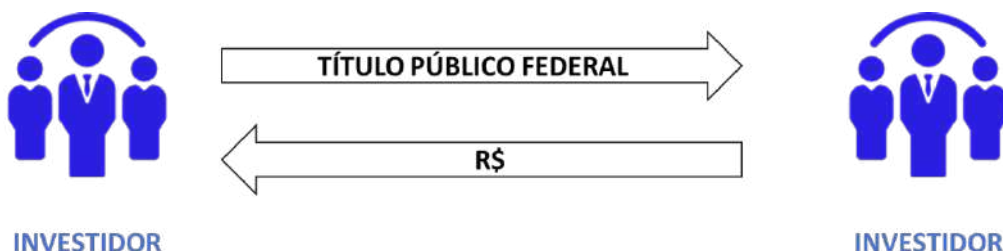
Mercado Primário



Os títulos públicos emitidos ficam **custodiados** no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (**SELIC**), sistema informatizado que se destina à custódia de títulos escriturais de emissão do Tesouro Nacional, bem como ao registro e à liquidação de operações com esses títulos.

Uma vez emitido pelo Tesouro Nacional, os títulos podem ser livremente negociados entre os investidores, formando assim o **mercado secundário** de títulos públicos federais.

Mercado Secundário



Tesouro Direto

O Tesouro Direto é um Programa do Tesouro Nacional desenvolvido em parceria com a B3 S.A para **venda de títulos públicos federais para pessoas físicas, por meio da internet**.

Concebido em 2002, esse Programa surgiu com o objetivo de democratizar o acesso aos títulos públicos, ao permitir aplicações com apenas R\$ 30,00. Antes do Tesouro Direto, o investimento em títulos públicos por pessoas físicas era possível somente indiretamente, por meio de fundos de renda fixa que, por cobrarem elevadas taxas de administração, especialmente em aplicações de baixo valor, reduziam a atratividade desse tipo de investimento.



DERIVATIVOS

Derivativos são **instrumentos financeiros** que se **originam** (dependem) do valor de **um outro ativo**, todo como ativo de referência (ativo objeto ou ativo subjacente).

Um contrato derivativo não apresenta valor próprio, derivando-se do valor de um bem básico (*commodities*, ações, taxas de juros etc).

Em vez dos próprios ativos serem negociados no mercado, os investidores apostam em seus preços futuros e, através de contratos assumem compromissos de pagamentos e entregas física futuras.



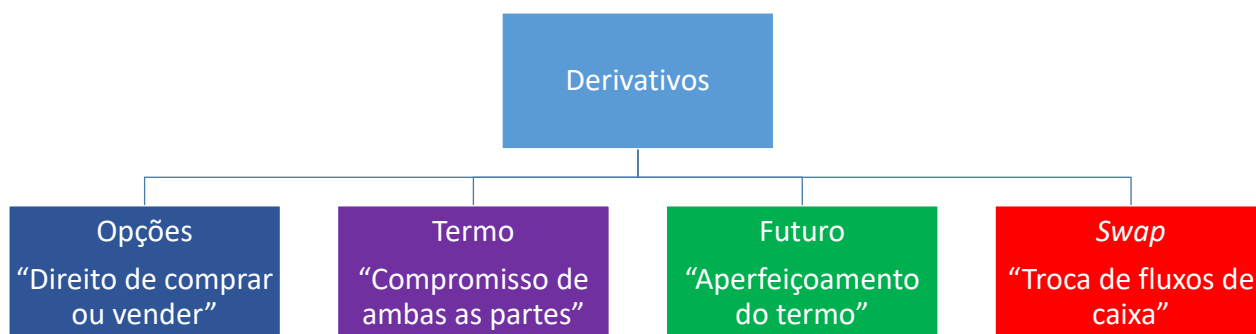
Os derivativos são instrumentos financeiros utilizados para gerenciar riscos (**transferir riscos**), uma vez que seu valor depende de outros ativos aos quais se referem.

Existem três categorias de derivativos:

- ✓ **Derivativos Agropecuários**: têm como ativo objeto *commodities* agrícolas, café, boi, milho, soja;
- ✓ **Derivativos Financeiros**: têm seu valor de mercado referenciado em alguma taxa ou índice financeiro de juro, taxa de inflação, taxa de câmbio, índices de ações;
- ✓ **Derivativos de Energia e Climáticos**: têm como objeto de negociação energia elétrica, gás natural, crédito de carbono.

O mercado de Derivativos é dividido em:

- ✓ Mercado Futuro;
- ✓ Mercado a Termo;
- ✓ Opções; e
- ✓ Swap





O mercado de derivativos reúne agentes econômicos dispostos a assumir riscos em troca de ganhos, e agentes que demandam proteção (*hedge*) contra os riscos a que estão expostos.

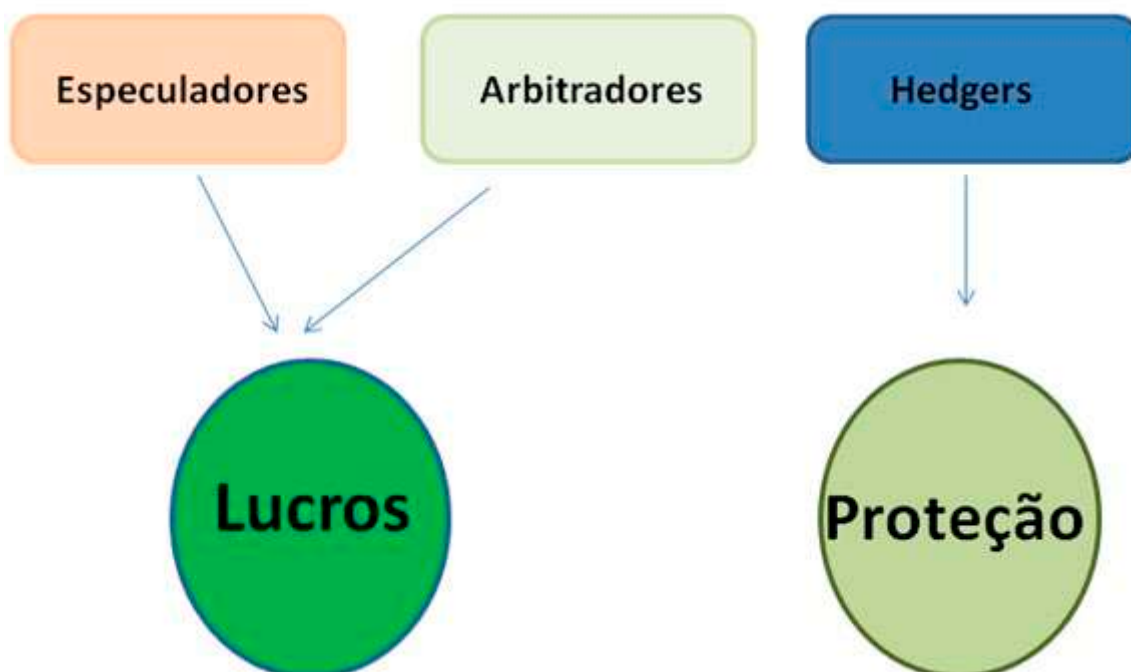
Em essência, os participantes dos mercados derivativos são o **hedger**, o **especulador** e o **arbitrador**.

Participantes do Mercado de Derivativos

O **HEDGER** é um agente que participa do mercado com o intuito de desenvolver **proteção** diante do riscos de flutuações nos preços de diversos ativos.
Busca proteger uma posição no mercado contra movimentos adversos no futuro.

O **ESPECULADOR** assume o risco, **motivado pela possibilidade de ganhos financeiros**. Tem uma participação importante no mercado, **assumindo o risco das variações de preços**.
Aposta num movimento de preços futuros para obter ganhos.

O **ARBITRADOR** é um participante que procura tirar vantagens financeiras quando percebe que os preços em dois ou mais mercados apresentam-se distorcidos.
Obtém lucro através da distorção de preços.





OPÇÕES

Um contrato padrão de opção confere ao seu **titular** o **direito** de negociar (**comprar ou vender**) uma **determinada quantidade de ativos**, por um preço previamente estabelecido pelas **partes**, em alguma data futuro (**vencimento do contrato**) ou **durante a vigência da opção**.

Participantes do Mercado de Opções

O comprador da opção é o **titular do contrato**, aquele que detém o direito futuro de comprar ou vender, **sem assumir uma obrigação**. **Compra a opção (direito)** pagando por isso o **prêmio**.

O vendedor da opção é o **lançador**, que passa a ter uma obrigação futura de acordo com o direito exercido pelo titular. **Vende a opção recebendo por isso o prêmio**.

Tipos de Opções

Esse mercado trabalha, basicamente, com dois tipos de contrato:

- ✓ Opções de Compra (**Calls**): Concede ao titular o direito (e não a obrigação) de adquirir no futuro um determinado ativo por um preço previamente estabelecido. Para o lançador da opção, ao contrário, há uma obrigação futura, sempre que exigido pelo titular, de vender os ativos ao preço previamente acordado.
- ✓ Opção de Venda (**Puts**): Dá ao titular o direito (e não a obrigação) de **vender no futuro um ativo por um certo preço preestabelecido**. O **lançador**, por seu lado, se exigido pelo lançador, **tem a obrigação de comprar pelo preço preestabelecido**.

	Opção de Compra (Call)	Opção de Venda (Put)
Titular	Direito de comprar	Direito de vender
Lançador	Obrigação de vender	Obrigação de comprar



MERCADO A TERMO

O mercado a termo, da mesma forma que o mercado futuro, **envolve um acordo de compra e venda** de certo ativo **para ser entregue numa data futura e liquidação em prazo previamente estabelecido**.

A característica também **obriga** uma parte a comprar – e a outra a vender – o ativo objeto da negociação.

Característica:

- ✓ **NÃO padronizado;**
- ✓ **Pode ser negociado na bolsa ou fora dela;**
- ✓ **Sem ajuste diário;**

Atenção: Para os contratos a termo negociados na BM&F Bovespa os prazos variam do **prazo mínimo de 16 dias** até o **prazo máximo de 999 dias**.

MERCADO FUTURO

Deve-se entender o mercado futuro como uma evolução do **mercado a termo**.

Há o compromisso de ambas as partes de compra e vender certa quantidade de um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço estipulado para liquidação em data futura.

Característica:

- ✓ O mercado futuro é uma evolução do mercado a termo;
- ✓ **Padronizados;**
- ✓ **Necessidade de margem de garantia;**
- ✓ **Negociados apenas na bolsa;**
- ✓ **Há ajuste diário;**

Posições no Mercado Futuro



✓ **Comprado:** Compra um contrato futuro | Aposta na alta
| Posição *Long*

✓ **Vendido:** Vende um contrato futuro | Aposta na queda
| Posição *Short*



SWAP

Os **Swaps** são acordos estabelecidos entre duas partes visando a uma troca de fluxos de caixa futuros por um certo período de tempo, obedecendo a uma metodologia de cálculo previamente estabelecido.



Troca de fluxos de caixa. | As operações são registradas na B3.

Objetivo principal é a realização de *hedge*.

No mercado de *swap*, há a troca de rentabilidade entre dois indexadores, a partir da aplicação da rentabilidade de ambos a um valor em reais.

Por exemplo: *swap* de dólar e a taxa de juros prefixada.



QUESTÕES MÓDULO 7

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



8

Fundos de Investimento

Questões na prova: 20

Videoaulas do Módulo 8

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Fundo de Investimento: Introdução	38:45	Alta
2	Fundo de Investimento: Cotas e Marcação a Mercado	27:59	Alta
3	Fundo de Investimento: Gestão Ativa e Passiva	19:34	Alta
4	Fundo de Investimento: Aberto e Fechado	23:07	Alta
5	Fundo de Investimento: Prestadores de Serviços	29:15	Alta
6	Fundo de Investimento: Taxas	10:49	Alta
7	Fundo de Investimento: Investidor e AGC	23:12	Média
8	Fundo de Investimento: Classificação CVM	25:06	Alta
9	Fundo de Investimento: Subclassificação CVM	41:20	Baixa
10	Fundo de Investimento: Tributação	38:17	Média
11	Fundo de Investimento Imobiliário	16:05	Baixa
12	FIDC e FIP	29:58	Média
13	Fundos de índice: ETFs	12:49	Média

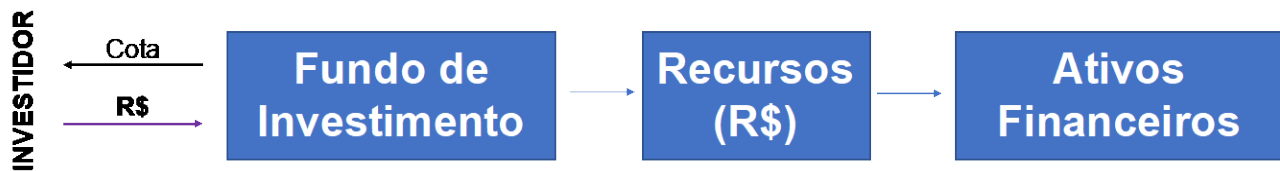


MÓDULO 8		
Fundos de Investimento		
Número	Título	Assuntos Abordados
1	FI: Introdução	Definição, racional e aspectos introdutórios dos fundos de investimento.
2	FI: Cota e MaM	Definição de cota. Definição e objetivo da marcação a mercado.
3	FI: Gestão Ativa e Passiva	Conceito de benchmark. Definição de fundos de gestão ativa e passiva. Taxa de performance.
4	FI: Aberto e Fechada	Resgate. Classificação dos fundos em aberto e fechado.
5	FI: Prestadores de Serviços	Prestadores de serviços dos fundos de investimento: administrador, gestor, distribuidor e custodiante.
6	FI: Taxas	Taxas: entrada, administração, performance, saída.
7	FI: Investidor e AGC	Direitos e deveres do investidor. Assembleia Geral de Cotistas.
8	FI: Classificação CVM	Fundos de renda fixa, multimercado, cambial e ações.
9	FI: Subclassificação CVM	Subclassificação dos fundos de investimento: curto prazo, referenciado, crédito privado, dívida externa e simples.
10	FI: Tributação	Classificação tributária: curto prazo, longo prazo e ações.
11	FII	Definição de fundos de investimento imobiliário.
12	FIDC e FIP	Definição e principais características dos FIDC e dos FIP>
13	Fundos de Índices: ETFs	Conceito, funcionamento e os principais fundos de índices.



FUNDO DE INVESTIMENTO

O **fundo de investimento** é uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de **CONDOMÍNIO**, destinada à aplicação em ativos financeiros.



Os fundos são regidos por um **REGULAMENTO**.

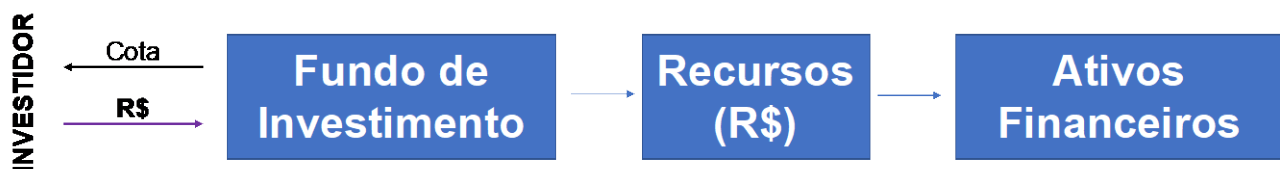
Vantagens:

Existem alguns motivos que podem levar o investidor a escolher um fundo de investimento:

- ✓ **Gestão Profissional:** O fundo de investimento conta com um gestor profissional, que são especialistas treinados para escolher aplicações e monitorar o mercado diariamente, avaliando as melhores opções de investimentos.
- ✓ **Diversificação:** A carteira é composta por uma variedade de títulos, o que reduz o risco de perdas: se um dos títulos vai mal, o bom desempenho dos outros pode compensar.
- ✓ **Acesso a Outros Mercados:** A aplicação em conjunto pode permitir que o investidor acesse mercados que não poderiam ser alcançados de forma individual.
- ✓ **Custos Menores:** Nos fundos de investimento os custos são diluídos porque são divididos por todos os investidores.

Classificação dos Fundos de Investimento

Da denominação do fundo deve constar a expressão “Fundo de Investimento”, acrescida da referência à **classificação do fundo**.



- Os Fundos de Investimento **são classificados de acordo com a composição da carteira** (dos ativos financeiros que o fundo investe).
- Assim, pode-se dizer que **os fundos são classificados de acordo com os riscos que o fundo assume**.

-
- Renda Fixa;
 - Cambial;
 - Multimercado;
 - Ações.



Cota

As cotas do fundo correspondem a frações ideais de seu patrimônio, são escriturais, nominativas, **e conferem iguais direitos e obrigações aos cotistas.**

O valor da cota do dia é resultante da **divisão do patrimônio líquido pelo número de cotas do fundo.**

$$\text{Valor da Cota} = \frac{\text{Patrimônio Líquido (PL)}}{\text{Número de Cotas}} = \frac{\text{Valor de Mercado dos Ativos} - \text{Despesas}}{\text{Número de Cotas}}$$

O valor da cota é calculado diariamente com base no **valor de mercado** dos ativos financeiros que compõe a carteira de investimentos do fundo (**marcação a mercado**). Assim, o valor da cota reflete diariamente o que acontece com os ativos financeiros no mercado.

Marcação a Mercado

Para calcular o valor da cota diariamente, os ativos são contabilizados pelo seu **valor de mercado** no dia. Tal procedimento é conhecido como **marcação a mercado** e tem como objetivo **evitar a transferência de riqueza entre os cotistas.**

Assim, a variação diária do valor da cota reflete apenas a variação do valor de mercado dos ativos financeiros que compõem o fundo de investimento.

Lembre-se, **quanto maior a variação do valor da cota, maior será o risco de mercado (volatilidade) do fundo de investimento.**

Fundos: Gestão Ativos vs Gestão Passiva

Benchmark é um índice de referência.

Benchmark é uma medida que referencia o desempenho de um fundo de investimento, ou seja, oferece um ponto de referência à *performance* almejada pelo fundo. Por exemplo, os fundos de renda variável costumam indicar como *benchamrk* o Ibovespa; os fundos de renda fixa selecionam como referência a taxa DI; e assim por diante.

Principais Benchmarks:

- ✓ **Renda Variável:** Ibovespa, IBrX e IBrX-50.
- ✓ **Renda Fixa:** CDI, IRF-M, IRF-M 1, IRF-M 1+, IMA-B, IMA-B 5, IMA-B 5+, IMA-Geral, IDkA 2.



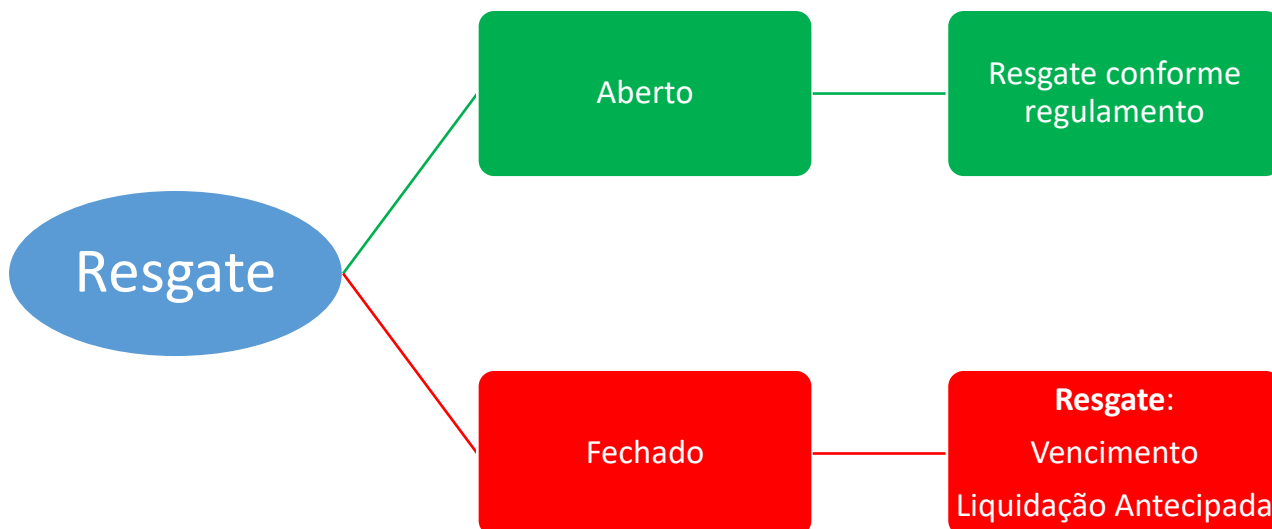
Gestão Ativa vs Gestão Passiva



Fundos Abertos e Fundos Fechados

O fundo pode ser constituído sob a forma de condomínio **aberto**, em que os cotistas podem solicitar o resgate de suas cotas conforme estabelecido em seu regulamento, ou **fechado**, em que as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do fundo.

Abertos vs. Fechados



Documentos e Informações do Fundo

A divulgação de informações sobre o fundo deve ser abrangente, equitativa e simultânea para todos os cotistas.

- ✓ Regulamento atualizada;
- ✓ Lâmina de Informações Essenciais atualizada;
- ✓ Demonstração de Desempenho.



Regulamento

O regulamento é o documento de constituição do fundo. Nele estão estabelecidas as informações relacionadas a, entre outros: administração, gestão, espécie de fundo (aberto/fechado), prazo de duração (determinado/indeterminado), prestadores de serviços, classe do fundo, política de investimento, taxas cobradas (como taxa de administração, performance, entrada e saída) e condições para aplicação e resgate de cotas.

As alterações no regulamento dependem de prévia aprovação da assembleia geral de cotistas e devem ser comunicadas à CVM.

Taxas

Normalmente, os Fundos cobram uma taxa de administração

São previstas as seguintes taxas: taxa de administração, taxa de *performance*, taxa de ingresso e taxa de saída.



A taxa de administração é cobrada pela instituição financeira a título de remuneração dos serviços de administração do fundo e de gestão da carteira. O percentual dessa taxa é fixado no regulamento, sendo cobrada sobre o valor total de aplicação de cada cotista, *independentemente do resultado auferido*.

A *taxa de performance* é cobrada com base no desempenho apresentado pela carteira do fundo em relação a índice de mercado (índice de referência, *benchmark*).



As taxas previstas **não podem ser aumentadas sem prévia aprovação da assembleia geral**, **mas podem ser reduzidas unilateralmente pelo administrador**.



Assista a videoaula: “**Fundo de Investimento: Taxas**”.



Investidor

Antes de realizar a primeira aplicação no fundo de investimento, o investidor deve assinar o **TERMO DE ADESÃO E CIÊNCIA DE RISCO**.

Através do termo de adesão o investidor reconhece que:

- (I) Teve acesso ao inteiro teor do regulamento e da lâmina (se houver);
- (II) Têm ciência: (i) dos fatores de risco relativos ao fundo; (ii) de que não há nenhum tipo de garantia.

Após se tornar cotista, o investidor tem direito a receber uma série de informações:

- (I) **Diariamente**: valor da cota e do patrimônio líquido
- (II) **Mensalmente**: Extrato de investimento;
- (III) **Anualmente**: Demonstrações Financeiras, que são elaboradas pelo administrador e auditadas por um **auditor independente**.

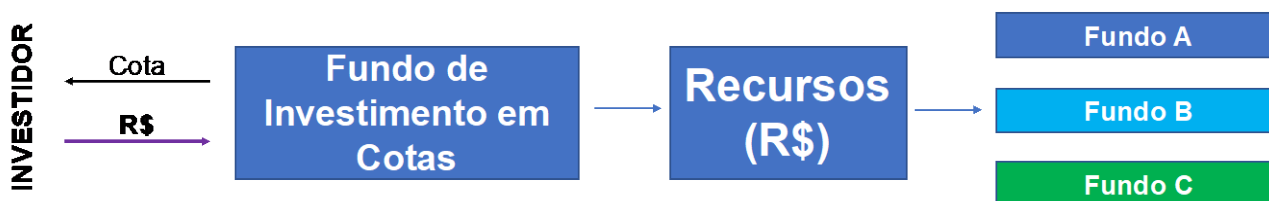


Pelo menos uma vez ao ano é realizada uma Assembleia Geral de Cotista para deliberar sobre as demonstrações financeiras do fundo de investimento. Compete privativamente a Assembleia Geral de Cotistas deliberar sobre:

- (I) As demonstrações contábeis apresentadas pelo administrador;
- (II) A substituição do administrador, gestor ou custodiante do fundo;
- (III) A fusão, a incorporação, a cisão, a transformação ou a liquidação do fundo;
- (IV) O aumento da taxa de administração, da taxa de performance ou das máximas de custódia;
- (V) A alteração da política de investimento do fundo;
- (VI) A emissão de novas cotas, no fundo fechado;
- (VII) A amortização e o resgate compulsório de cotas;
- (VIII) A alteração do regulamento.

Fundo de Investimento em Cotas (FICs)

Fundo de investimento que deve manter, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento) de seu patrimônio investido em cotas de fundos de investimento.



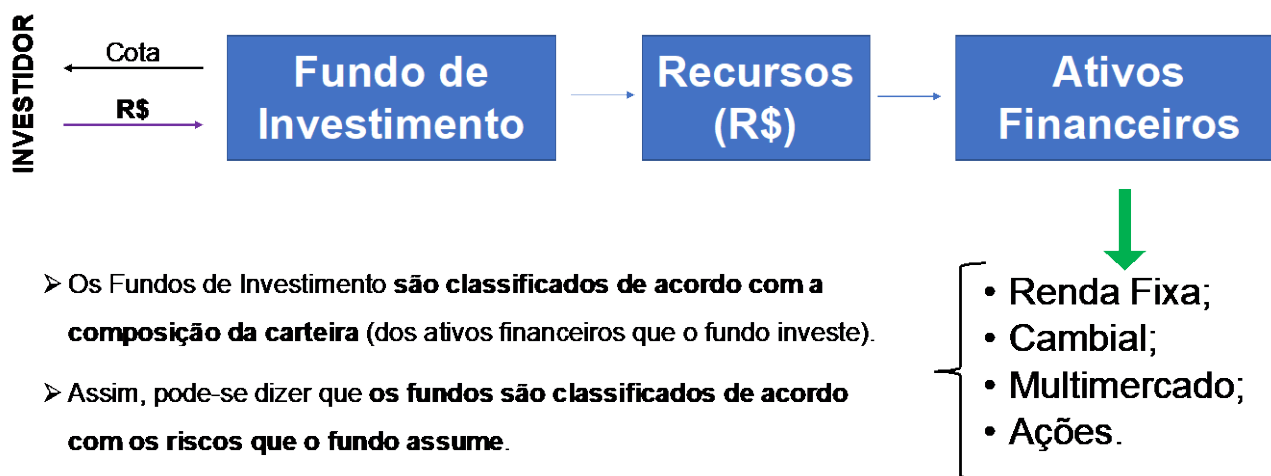


Classificação dos Fundos

Da denominação do fundo deve constar a expressão “Fundo de Investimento”, acrescida da referência à classificação do fundo.

Segundo a Instrução 555 da CVM, quanto à composição de sua carteira, os fundos de investimento e os fundos de investimento em cotas, classificam-se em:

- ✓ Fundo de Renda Fixa;
- ✓ Fundo de Ações;
- ✓ Fundo Multimercado; e
- ✓ Fundo Cambial.



Fundo de Investimento Renda Fixa

O Fundo de Investimento Renda Fixa tem como principal fator de risco de sua carteira a **variação da taxa de juros**, de **índice de preços**, ou **ambos**.

Devem investir no mínimo 80% do seu patrimônio líquido em ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, ao **fator de risco que dá nome a classe** (a **taxa de juros**, **índice de preços**, ou **ambos**).

Fundo de Investimento Multimercado

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.



Fundo de Ações

Os fundos classificados como ações devem ter como principal fator de risco a **variação de preços de ações** admitidas à negociação no mercado organizado.

Nos fundos de ações, no mínimo **67% de seu patrimônio líquidos devem ser compostos por:**

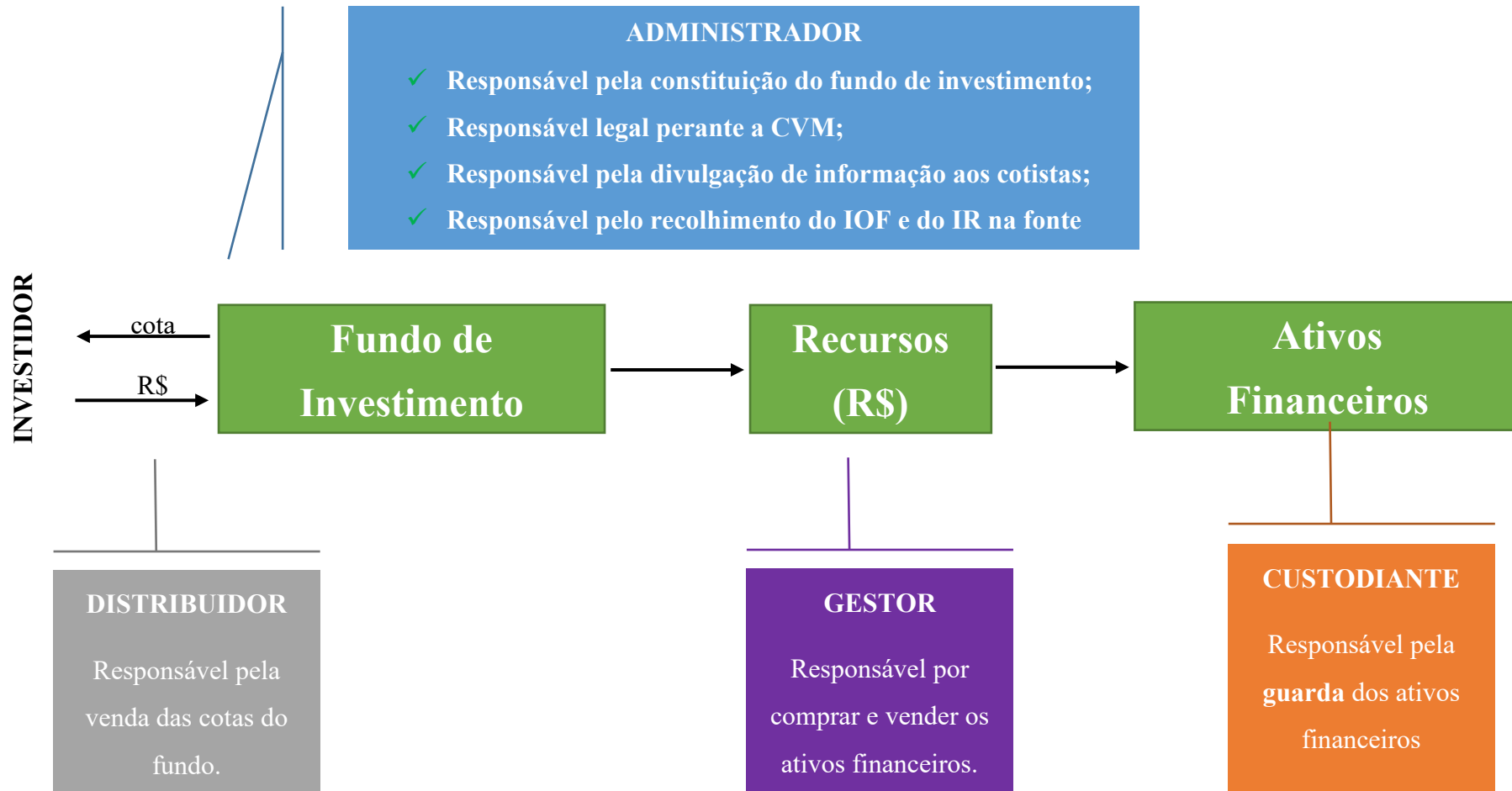
- (I) Ações admitidas à negociação em mercado organizado;
- (II) Bônus de subscrição e certificado de depósito de ações;
- (III) Cotas de fundos de ações e cotas dos fundos de índices de ações;
- (IV) Brazilian Depositary Receipts classificados como nível II e III.

Fundo Cambial

Os fundos classificados como “Cambiais” devem ter como **principal fator de risco de carteira a variação de preços de moeda estrangeira ou a variação do cupom cambial.**

Nos fundos “Cambiais”, no mínimo 80% da carteira der ser composta por ativos relacionados diretamente, ou sintetizados via derivativos, ao fator de risco que dá nome à classe.

PRESTADORES DE SERVIÇOS



Chinese Wall: É a separação/segregação da atividade de gestão de recursos de terceiros (asset management) e a administração de recursos próprios (tesouraria). O objetivo é evitar o *conflito de interesse*.

**Fundo de
Investimento**

Cambial	✓ No mínimo 80% em ativos relacionados a variação de preços de moeda estrangeira ou a variação do cupom cambial.	
Renda Fixa	✓ No mínimo 80% do patrimônio líquido em ativos financeiros atrelados a taxa de juros doméstica e/ou a índice de preço	
Multimercado	✓ Política de investimentos que envolvam vários fatores de risco , sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial.	
Ações	✓ No mínimo 67% em ações	



Classificação Tributária

Para fins de tributação dos rendimentos, os fundos de investimento são classificados em fundos de **curto prazo** (carteira constituída por títulos com prazo médio igual ou inferior a 365 dias) e de **longo prazo** (carteira constituída por títulos com prazo médio superior a 365 dias), conforme o prazo médio da carteira.

- ✓ **CURTO PRAZO:** São os fundos de investimento que possuem carteira com prazo médio de até 365 dias.
- ✓ **LONGO PRAZO:** São os fundos de investimento que possuem carteira com prazo médio superior a 365 dias.
- ✓ **AÇÕES:** Fundo de investimento classificado como Ações.

Nos fundos de investimentos, o responsável pela retenção e recolhimento é o **administrador**

COME COTAS

Nos fundos de investimento classificados como curto e longo prazo, há cobrança **SEMESTRAL** do imposto de renda no último dia útil dos meses de **MAIO** e **NOVEMBRO**.

- ✓ O come cotas **não afeta o valor da cota**;
- ✓ O come cotas provocará apenas a **diminuição do número de cotas**.





Fundo de Investimento Curto Prazo

Fundo de investimento com prazo médio da carteira de **ATÉ** 365 dias:

- ✓ **Prazo Médio da Carteira:** até 365 dias
- ✓ **Alíquotas:**
 - 22,5%: 1 a 180 dias
 - 20,0%: Mais de 180 dias
- ✓ **Come-Cotas:** Alíquotas de 20%
- ✓ **Responsável pelo Recolhimento:** Administrador

Fundo de Investimento Longo Prazo

Fundo de investimento com prazo médio da carteira de **SUPERIOR** 365 dias:

- ✓ **Prazo Médio da Carteira:** SUPERIOR 365 dias
- ✓ **Alíquotas:**
 - 22,5%: 1 a 180 dias
 - 20,0%: 181 a 360 dias
 - 17,5%: 361 a 720 dias
 - 15%: superior a 720 dias
- ✓ **Come-Cotas:** Alíquotas de 15%
- ✓ **Responsável pelo Recolhimento:** Administrador

Fundo de Investimento Ações

Nos fundos de ações não há como determinar o prazo médio da carteira, assim eles não podem ser classificados como longo ou curto prazo para fins tributários. A volatilidade das ações também **impede a cobrança do imposto de renda semestral (COME COTAS)**.

- ✓ Alíquotas: 15%, **somente no resgate**.
- ✓ **NÃO HÁ IOF**
- ✓ **NÃO HÁ COME COTAS**



Fundo de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC)

Fundos de Investimento em Direitos Creditórios – FIDC é uma comunhão de recursos que destina parcela preponderante (**parcela superior a 50%**) do respectivo patrimônio líquido para a aplicação em **direitos creditórios**.

Características Gerais:

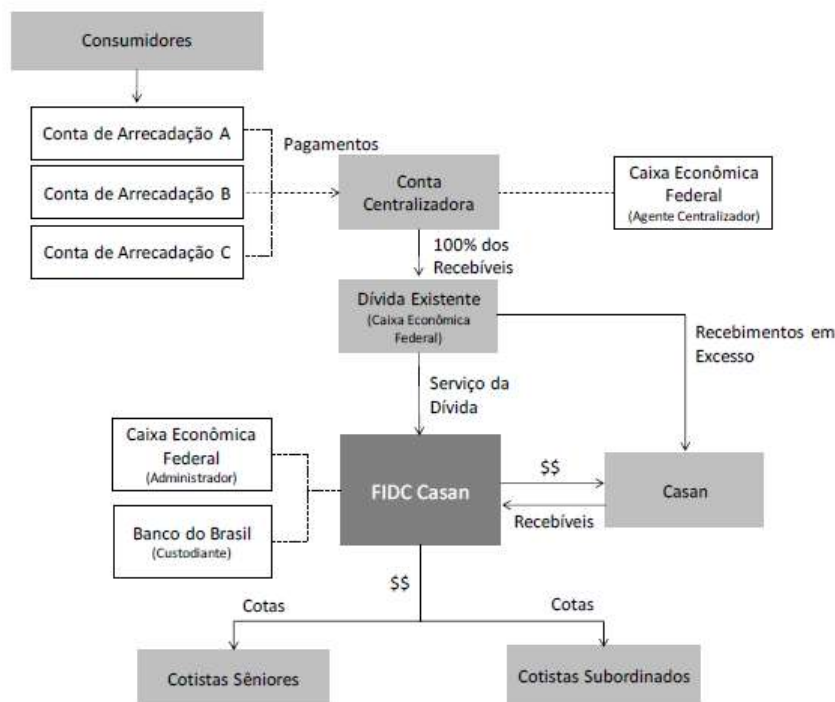
- ✓ São constituídos na forma de condomínio **aberto** ou **fechado**;
- ✓ Somente poderão receber aplicações quando o subscritor das cotas for **investidor qualificado**;
- ✓ Serão classificados ou terão os seus ativos classificados por agência classificadora de risco em funcionamento no País; e

As cotas dos FIDCs estão classificadas em dois tipos, que funcionam como um reforço de garantias para o investidor, a saber:

- ✓ **COTA SÊNIOR**: aquela que não se subordina às demais para efeito de amortização e resgate;
- ✓ **COTA SUBORDINADA**: aquela que se subordina à cota sênior ou a outras cotas subordinadas, para efeito de amortização e resgate;

Exemplos:

Diagrama Simplificado da Estrutura





Segundo a Resolução 3922/2010, os RPPS podem aplicar apenas em cotas de classe sênior de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios.

Fundo de Investimento Imobiliário (FII)

O Fundo de Investimento Imobiliário (FII) é uma comunhão de recursos destinados à aplicação em **empreendimentos imobiliários**.

✓ O fundo será constituído sob a forma de **condomínio fechado** e poderá ter prazo de duração indeterminado.

Os ganhos do fundo são geralmente provenientes de receitas de locação e ganhos na alienação de imóveis adquiridos. As locações mais comuns são de salas comerciais e escritórios, prédios comerciais e *shopping centers*. O ganho na alienação é determinado pela valorização do imóvel na venda, sendo o resultado da alienação maior que o valor aplicado em sua aquisição.

Não há impedimento normativo quanto ao tipo de investidor e/ou investimento mínimo. A única característica peculiar do Fundo de Investimento Imobiliário é sua constituição obrigatória sob a forma de condomínio fechado. A obrigatoriedade de constituição como condomínio fechado deriva do objetivo do fundo (aplicação em empreendimentos imobiliários).

As cotas do Fundo de Investimento Imobiliário, quando previsto em regulamento, **podem ser negociados em bolsa de valores**.

Respeitado alguns critérios, os rendimentos auferidos em um Fundo de Investimento Imobiliário por **pessoa física são ISENTOS DE IMPOSTO DE RENDA**.

Carteira Administrada

A carteira administrada é um **serviço de gestão de investimentos** no qual o investidor contrata um gestor para cuidar especificamente dos seus recursos, desde a estratégia de alocação até o rebalanceamento, passando pela escolha, compra e venda de cada ativo que compõe a carteira



Questões Módulo 8

Simulado *Online*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



9

LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA DOS INVESTIMENTOS DO RPPS

Questões na prova: 10

Videoaulas do Módulo 9

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Investimentos do RPPS: Introdução	38:50	Alta
2	Alocação de Recursos	35:32	Média
3	Política de Investimentos	26:33	Alta
4	Segmento de Renda Fixa	29:14	Alta
5	Segmento de Renda Variável e Investimento no Exterior	20:23	Alta
6	Segmento Investimento Estruturado e Fundo Imobiliário	19:17	Alta
7	Segmento de Empréstimo Consignado	09:16	Média
8	Limites Gerais	19:14	Baixa
9	Vedações	05:52	Baixa



MÓDULO 9

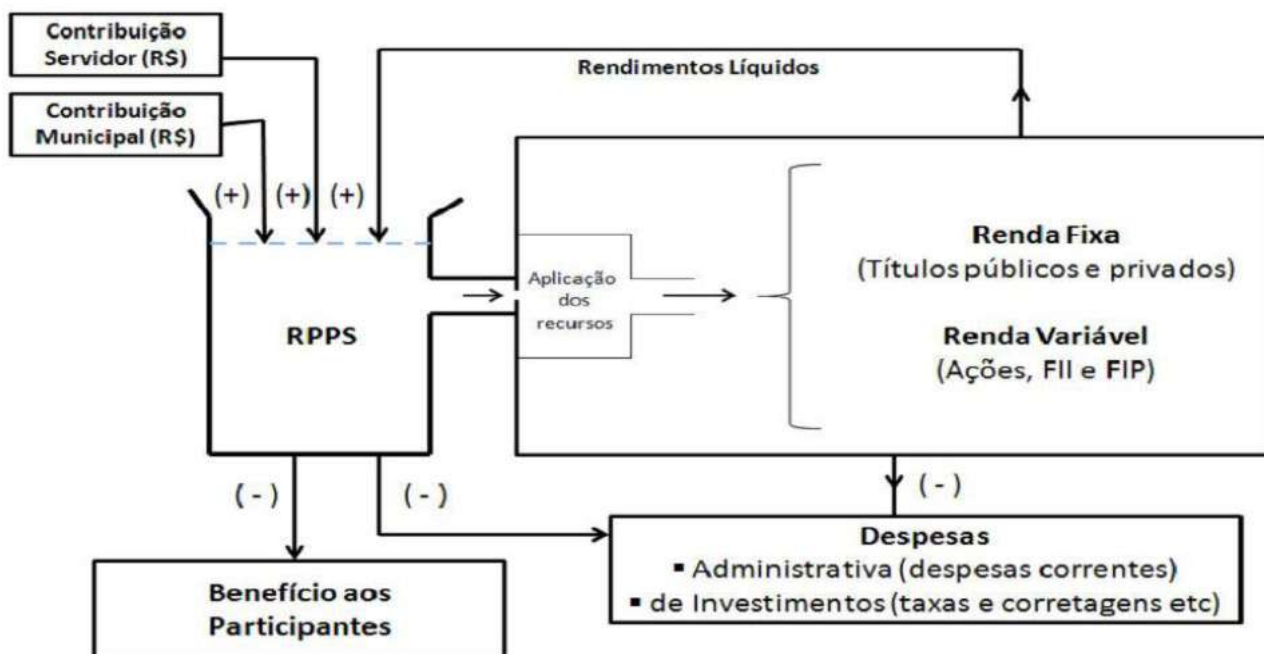
Legislação Específica dos Investimentos do RPPS

Número	Título	Assuntos Abordados
1	Investimentos do RPPS: Introdução	O processo de investimento nos RPPS. Normativos aplicados aos investimentos dos RPPS.
2	Alocação de Recursos	Processo de alocação de recursos. Princípios básicos. Responsáveis pela aplicação de recursos.
3	Política de Investimentos	Normas aplicadas a elaboração da política de investimento. Elementos mínimos. Responsável pela aprovação.
4	Segmento de Renda Fixa	Ativos permitidos e limites de aplicação no segmento de renda fixa.
5	Segmento de Renda Variável e Investimento no Exterior	Ativos permitidos e limites de aplicação no segmento de renda variável e no segmento de investimento no exterior.
6	Segmento Investimento Estruturado e Fundo Imobiliário	Ativos permitidos e limites de aplicação no segmento de investimento estruturado e no segmento do fundo imobiliário.
7	Segmento de Empréstimo Consignado	Ativos permitidos e limites de aplicação no segmento de empréstimo consignado.
8	Limites Gerais	Limites gerais impostos pela Resolução 4.963.
9	Vedações	Vedações impostas pela Resolução 4.963.

NORMATIVOS APLICADOS AOS INVESTIMENTOS DO RPPS

Conforme disposto no inciso IV do artigo 6 da Lei 9.717/98 competência para estabelecer a forma de aplicação dos recursos dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) é do Conselho Monetário Nacional (CMN).

Figura 1 - Esquema geral de funcionamento de um RPPS



Atualmente, as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social (RPPS) são disciplinadas pela Resolução CMN n 4.963, de 25 de novembro de 2021.

Resolução 4.963	Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios.
------------------------	---

Logo, a Resolução 4.963/21, estabelece em quais ativos (segmentos) os recursos dos RPPSs podem ser alocados.

Já o processo de investimento interno dos RPPSs e as normas quanto a formação do Comitê de Investimento, credenciamento dentre outros pontos estão elencados na Portaria n 519.

Portaria 519	Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios.
---------------------	---



POLÍTICA DE INVESTIMENTOS



Art. 4º Os responsáveis pela gestão do regime próprio de previdência social, antes do exercício a que se referir, deverão definir a política anual de aplicação dos recursos de forma a contemplar, no mínimo:

I - o modelo de gestão a ser adotado e, se for o caso, os critérios para a contratação de pessoas jurídicas autorizadas nos termos da legislação em vigor para o exercício profissional de administração de carteiras;

Segundo o § 1, do artigo 21 da Resolução 4963, considera-se:

I - **gestão própria**, quando as aplicações são realizadas diretamente pelo órgão ou entidade gestora do regime próprio de previdência social;

II - **gestão por entidade autorizada e credenciada**, quando as aplicações são realizadas por intermédio de instituição financeira ou de outra instituição autorizada, nos termos da legislação em vigor, para o exercício profissional de administração de carteiras; e

III - **gestão mista**, quando as aplicações são realizadas parte por gestão própria e parte por gestão por entidade autorizada e credenciada, observados os critérios definidos no inciso II.

II - a estratégia de alocação dos recursos entre os diversos segmentos de aplicação e as respectivas carteiras de investimentos;

III - os parâmetros de rentabilidade perseguidos, que deverão buscar compatibilidade com o perfil de suas obrigações, tendo em vista a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos nesta Resolução;

IV - os limites utilizados para investimentos em títulos e valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica;

V - a metodologia, os critérios e as fontes de referência a serem adotados para precificação dos ativos de que trata o art. 3º;



VI - a metodologia e os critérios a serem adotados para análise prévia dos riscos dos investimentos, bem como as diretrizes para o seu controle e monitoramento;

VII - a metodologia e os critérios a serem adotados para avaliação e acompanhamento do retorno esperado dos investimentos;

VIII - o plano de contingência, a ser aplicado no exercício seguinte, com as medidas a serem adotadas em caso de descumprimento dos limites e requisitos previstos nesta Resolução e dos parâmetros estabelecidos nas normas gerais dos regimes próprios de previdência social, de excessiva exposição a riscos ou de potenciais perdas dos recursos.

Revisão da Política de Investimentos

§ 1º Justificadamente, a política anual de investimentos poderá ser revista no curso de sua execução, com vistas à adequação ao mercado ou à nova legislação.

§ 2º O regime próprio de previdência social deverá estabelecer critérios para a contratação de pessoas jurídicas que desempenham atividade de avaliação de investimentos em valores mobiliários, as quais devem ser registradas, autorizadas ou credenciadas nos termos da regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários, com a finalidade de produção de recomendações, relatórios de acompanhamento e estudos, que auxiliem no processo de formulação da política de investimento e de tomada de decisão de investimento.

§ 3º A elaboração, a revisão e as informações constantes na política de investimentos devem observar os parâmetros de que trata o inciso IV do §1º do art. 1º.

Responsável pela aprovação da Política de Investimentos

Art. 5º A política anual de investimentos dos recursos do regime próprio de previdência social e suas revisões deverão ser aprovadas pelo órgão superior competente, antes de sua implementação.

DPIN – Demonstrativo de Política de Investimentos

Elaborado e enviado anualmente, o DPIN informa, resumidamente, o conteúdo da Política Anual de Investimento do RPPS.



RENDA FIXA

Segundo o artigo 7º da Resolução CMN nº 4963/2021, os RPPSs podem alocar **até 100% dos seus recursos no segmento de renda fixa.**

Art. 7º No segmento de renda fixa, as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social subordinam-se aos seguintes limites:

I - até 100% (cem por cento) em:

a) títulos de emissão do Tesouro Nacional, registrados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic);

As operações que envolvam títulos públicos federais deverão ser realizadas por meio de plataformas eletrônicas administradas por sistemas autorizados a funcionar pelo Banco Central do Brasil ou pela Comissão de Valores Mobiliários, nas suas respectivas áreas de competência, admitindo-se, ainda, aquisições em ofertas públicas do Tesouro Nacional por intermédio das instituições regularmente habilitadas, desde que possam ser devidamente comprovadas.

Lembre-se, é vedada a aplicação em títulos que não sejam emitidos pelo Tesouro Nacional, que não estejam registrados no SELIC.

b) cotas de fundos de investimento classificados como renda fixa, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários, constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujos regulamentos determinem que seus recursos sejam aplicados exclusivamente em títulos definidos na alínea "a", ou compromissadas lastreadas nesses títulos;

c) cotas de fundos de investimento em índice de mercado de renda fixa, negociáveis em bolsa de valores, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários, cujos regulamentos determinem que suas carteiras sejam compostas exclusivamente em títulos definidos na alínea "a", ou compromissadas lastreadas nesses títulos (fundos de índice de renda fixa);

II - até 5% (cinco por cento) diretamente em operações compromissadas, lastreadas exclusivamente pelos títulos definidos na alínea "a" do inciso I;

III - até 60% (sessenta por cento) no somatório dos seguintes ativos:



a) cotas de fundos de investimento classificados como renda fixa, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários, constituídos sob a forma de condomínio aberto (fundos de renda fixa);

b) cotas de fundos de investimento em índice de mercado de renda fixa, negociáveis em bolsa de valores, compostos por ativos financeiros que busquem refletir as variações e rentabilidade de índice de renda fixa, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários (fundos de índice de renda fixa);

IV - até 20% (vinte por cento)

diretamente em ativos financeiros de renda fixa de emissão com obrigação ou coobrigação de instituições financeiras bancárias autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, que atendam às condições previstas no inciso I do § 2º do art. 21;

V - até 5% (cinco por cento) em:

a) cotas de classe sênior de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC);

As aplicações em FIDCs, subordinam-se, dentre outros critérios, ao seguinte:

I – que a classe de cotas do fundo de investimento seja considerada de baixo risco de crédito;

II – que o regulamento determine que o limite máximo de concentração em uma mesma pessoa jurídica seja de 20%;

III – que o gestor do fundo já tenha realizado, no mínimo, dez ofertas públicas de cotas seniores de FIDCs encerradas e integralmente liquidadas.

b) cotas de fundos de investimento classificados como renda fixa com sufixo “crédito privado” constituídos sob a forma de condomínio aberto, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários (fundos de renda fixa);

c) cotas de fundo de investimento de que trata art. 3º da Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, que disponha em seu regulamento que 85% (oitenta e cinco por cento) do patrimônio líquido do fundo seja aplicado em debêntures de que trata o



art. 2º dessa mesma Lei, observadas as normas da Comissão de Valores Mobiliários.

PRÓ-GESTÃO E ALOCAÇÃO NO SEGMENTO DE RENDA FIXA

Os regimes próprios de previdência social que comprovarem a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária à Secretaria de Previdência, conforme 4 (quatro) níveis crescentes de aderência na forma por ela estabelecida, terão os limites para aplicação dos recursos nos ativos de que tratam os incisos do caput elevados da seguinte forma:

I - quanto aos ativos de que trata o inciso III do caput, um acréscimo de 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado;

II - quanto aos ativos de que tratam as alíneas "a", "b" e "c" do inciso V do caput, um acréscimo de 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado, iniciando-se no segundo nível;

III - quanto aos ativos de que tratam as alíneas "a", "b" e "c" do inciso V do caput, os limites acrescidos ficarão sujeitos a um limite global de 25% (vinte e cinco por cento) para o segundo nível, 30% (trinta por cento) para o terceiro nível e 35% (trinta e cinco por cento) para o quarto nível de governança comprovado.

Descrição	Artigo	Limite de Alocação em relação ao PL do RPPS				
		Base	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Títulos públicos de emissão do TN	7, I, a	100%				
FI 100% em títulos públicos	7, I, b	100%				
ETF – 100% títulos públicos	7, I, c	100%				
Diretamente em operações compromissadas com TPF	7, II	5%				
FI Renda Fixa - Geral	7, III, a	60%	65%	70%	75%	80%
ETF – Demais Indicadores de RF	7, III, b					
Ativos financeiros de renda fixa emitidos com obrigação ou coobrigação de instituição financeira	7, IV	20%				



FIDC	7, V, a	5%	5%	10%	15%	20%
FI “Crédito Privado”	7, V, b	5%	5%	10%	15%	20%
FI Debêntures de Infraestrutura	7, V, c	5%	5%	10%	15%	20%

RENDA VARIÁVEL

Segundo o artigo 8º da Resolução CMN nº 4963/2021, os RPPSs podem alocar **até 30% dos seus recursos no segmento de renda variável.**

No segmento de renda variável, as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social subordinam-se ao limite de

até 30% (trinta por cento) em:

I - cotas de fundos de investimento classificados como ações, constituídos sob a forma de condomínio aberto, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários (fundos de renda variável);

II - cotas de fundos de investimento em índice de mercado de renda variável, negociáveis em bolsa de valores, cujas carteiras sejam compostas por ativos financeiros que busquem refletir as variações e rentabilidade de índices de renda variável, divulgados ou negociados por bolsa de valores no Brasil, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários (fundos de índice de renda variável).

PRÓ-GESTÃO E ALOCAÇÃO NO SEGMENTO DE RENDA VARIÁVEL

Os regimes próprios de previdência social que comprovarem a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária à Secretaria de Previdência, conforme 4 (quatro) níveis crescentes de aderência na forma por ela estabelecida, terão os limites para aplicação dos recursos nos ativos de que tratam os incisos do caput elevados da seguinte forma:

terão os limites para aplicação nos ativos de que tratam os incisos I e II do caput elevados em 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado.



Descrição	Artigo	Limite de Alocação em relação ao PL do RPPS				
		Base	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
FI de Ações – Geral	8, I	30%	35%	40%	45%	50%
ETFs – Renda Variável	8, II	30%	35%	40%	45%	50%

INVESTIMENTOS NO EXTERIOR

Segundo o artigo 9º da Resolução CMN nº 4963/2021, os RPPSs podem alocar até 10% dos seus recursos no segmento de renda fixa.

No segmento de investimentos no exterior, as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social subordinam-se ao limite de

até 10% (dez por cento) no conjunto de:

I - cotas de fundos de investimento e cotas de fundos de investimento em cotas de fundos de investimento classificados como “Renda Fixa - Dívida Externa”;

II - cotas de fundos de investimento constituídos no Brasil sob a forma de condomínio aberto com o sufixo “Investimento no Exterior”, nos termos da regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários, que invistam, no mínimo, 67% (sessenta e sete por cento) do seu patrimônio líquido em cotas de fundos de investimento constituídos no exterior;

III - cotas dos fundos da classe “Ações – BDR Nível I”, nos termos da regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários.

Descrição	Artigo	Limite de Alocação em relação ao PL do RPPS				
		Base	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
FI Renda Fixa – Dívida Externa	9, I	10%				
FI Ações – Investimento no Exterior	9, II					
FI Ações – BDR Nível I	9, III					



INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS

Segundo o artigo 10º da Resolução CMN nº 4963/2021, os RPPSs podem alocar até 15% dos seus recursos no segmento de investimentos estruturados.

No segmento de investimentos estruturados, as aplicações dos recursos do regime próprio de previdência social subordinam-se ao limite global de até 15% (quinze por cento), e adicionalmente aos seguintes:

I - até 10% (dez por cento) em cotas de fundos de investimento classificados como multimercado (FIM) e em cotas de fundos de investimento em cotas de fundos de investimento classificados como multimercado (FICFIM);

II - até 5% (cinco por cento) em cotas de fundos de investimento em participações (FIP), constituídos sob a forma de condomínio fechado, vedada a subscrição em distribuições de cotas subsequentes, salvo se para manter a mesma proporção já investida nesses fundos;

III - até 5% (cinco por cento) em cotas de fundos de investimento classificados como “Ações - Mercado de Acesso”, conforme regulamentação estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários.

PRÓ-GESTÃO E ALOCAÇÃO NO SEGMENTO DE INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS

Os regimes próprios de previdência social que comprovarem a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária à Secretaria de Previdência, conforme 4 (quatro) níveis crescentes de aderência na forma por ela estabelecida, terão os limites para aplicação dos recursos nos ativos de que tratam os incisos do caput elevados da seguinte forma, desde que em seu conjunto não ultrapassem 20% (vinte por cento) do total de recursos:

I - quanto ao FIM e FICFIM, um limite de até 15% (quinze por cento) do total dos recursos para o terceiro e quarto níveis;

II - quanto ao FIP, um limite de até 10% (dez por cento) do total de recursos para o terceiro nível e de até 15% (quinze por cento) para o quarto nível;

III - quanto ao fundo “Ações - Mercado de Acesso”, um limite de até 10% (dez por cento) para o terceiro nível e 15% (quinze por cento) para o quarto nível.



Descrição	Artigo	Limite de Alocação em relação ao PL do RPPS				
		Base	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
FI Multimercado – Aberto	10, I	10%	10%	10%	15%	15%
FI em Participações	10, II	5%	5%	5%	10%	15%
FI Ações – Mercado de Acesso	10, III	5%	5%	5%	10%	15%

FUNDOS IMOBILIÁRIOS

Segundo o artigo 11 da Resolução CMN nº 4963/2021, os RPPSs podem alocar até 5% dos seus recursos no segmento de fundos imobiliários.

No segmento de fundos imobiliários, as aplicações dos recursos do regime próprio de previdência social sujeitam-se ao limite de até 5% (cinco por cento) em cotas de fundos de investimento imobiliários (FII) negociadas nos pregões de bolsa de valores.

PRÓ-GESTÃO E ALOCAÇÃO NO SEGMENTO DE FUNDOS IMOBILIÁRIOS

§ 2º Os regimes próprios de previdência social que comprovarem, nos termos do § 7º do art. 7º, o segundo, terceiro e quarto níveis de governança, terão, respectivamente, o limite de que trata o caput elevado para 10% (dez por cento), 15% (quinze por cento) e 20% (vinte por cento) do total de recursos.

Os limites previstos nesta Resolução não se aplicam às cotas de FII que sejam integralizadas, conforme regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários, por imóveis vinculados por lei ao regime próprio de previdência social.

Descrição	Artigo	Limite de Alocação em relação ao PL do RPPS				
		Base	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
FI Imobiliário (FII)	11	5%	5%	10%	15%	20%



EMPRÉSTIMOS CONSIGNADOS

Segundo o artigo 12 da Resolução CMN n° 4963/2021:

No segmento de empréstimos a segurados, na modalidade consignados, as aplicações dos recursos do regime próprio de previdência social subordinam-se, alternativamente, aos seguintes limites, apurados na forma do caput do art. 6°:

I - até 5% (cinco por cento), para os regimes que não alcançarem os níveis de governança previstos no § 7° do art. 7°;

II - até 10% (dez por cento), para Os regimes próprios de previdência social que comprovarem a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária à Secretaria de Previdência.



Os empréstimos serão concedidos, pelo órgão ou entidade gestora do regime próprio de previdência social, aos servidores, aposentados e pensionistas vinculados ao regime, por meio de sistemas interligados aos de gestão das folhas de pagamento.

LIMITES GERAIS

Limite Global - Segmentos

Nos segmentos de renda variável, investimentos estruturados e fundos imobiliários, ficam os regimes próprios de previdência social sujeitos a um limite global de 30% (trinta por cento) da totalidade de suas aplicações.

Os RPPS que comprovarem a **certificação institucional** no primeiro, segundo, terceiro e quarto níveis de governança poderão elevar suas participações nos segmentos de renda variável, investimentos estruturados e fundos imobiliários, respectivamente, até os limites globais de 35% (trinta e cinco por cento), 40% (quarenta por cento), 50% (cinquenta por cento) e 60% (sessenta por cento) em relação ao total de seus recursos aplicados.

% dos Recursos do RPPS num mesmo Fundo

As aplicações em cotas de um mesmo fundo de investimento, fundo de investimento em cotas de fundos de investimento ou fundo de índice não podem, direta ou indiretamente, exceder a 20% (vinte por cento) das aplicações dos recursos do regime próprio de previdência social.

Não se aplica o disposto acima aos fundos de investimento que apliquem seus recursos exclusivamente em títulos públicos federais.



% do PL do Fundo de Investimento

O total das aplicações dos recursos do regime próprio de previdência social em um mesmo fundo de investimento deverá representar, no máximo, 15% (quinze por cento) do patrimônio líquido do fundo.

O limite de que tratado acima será de até 5% (cinco por cento) do patrimônio líquido nos FIDCs, fundos “crédito privado” e fundos de infraestrutura.

VEDAÇÕES

É vedado aos regimes próprios de previdência social:

I - aplicar recursos na aquisição de cotas de fundo de investimento cuja atuação em mercados de derivativos gere exposição superior a uma vez o respectivo patrimônio líquido (fundos alavancados);

II - aplicar recursos, diretamente ou por meio de cotas de fundo de investimento, em títulos ou outros ativos financeiros nos quais o ente federativo figure como emissor, devedor ou preste fiança, aval, aceite ou coobrigação sob qualquer outra forma;

III - aplicar recursos na aquisição de cotas de fundo de investimento em direitos creditórios não padronizados;

IV - realizar diretamente operações de compra e venda de um mesmo ativo financeiro em um mesmo dia (operações day trade);

V - atuar em modalidades operacionais ou negociar com duplicatas, títulos de crédito ou outros ativos que não os previstos nesta Resolução;

VI - negociar cotas de fundos de índice em mercado de balcão;

VII - aplicar recursos diretamente na aquisição de cotas de fundo de investimento destinado exclusivamente a investidores qualificados ou profissionais, quando não atendidos os critérios estabelecidos em regulamentação específica;

VIII - remunerar quaisquer prestadores de serviço relacionados direta ou indiretamente aos fundos de investimento em que foram aplicados seus recursos, de forma distinta das seguintes:

a) taxas de administração, performance, ingresso ou saída previstas em regulamento ou contrato de carteira administrada; ou

b) encargos do fundo, nos termos da regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários;



IX - aplicar recursos na aquisição de cotas de fundo de investimento cujos prestadores de serviço, ou partes a eles relacionadas, direta ou indiretamente, figurem como emissores dos ativos das carteiras, salvo as hipóteses previstas na regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários;

X - aplicar recursos em empréstimos de qualquer natureza, ressalvado o disposto no art. 12 desta Resolução;

XI - aplicar recursos diretamente em certificados de operações estruturadas (COE).



QUESTÕES MÓDULO 9

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



CONHECIMENTO BÁSICO DE FINANÇAS

Questões na prova: 5

Videoaulas do Módulo 10 (Intermediário)

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Conceitos Básicos de Finanças	20:37	Alta
2	HP-12C Apresentação	26:03	Alta
3	Regimes de Capitalização	31:48	Alta
4	Cálculo: PV, FV, i e n	33:36	Alta
5	Taxas Equivalentes	30:24	Média
6	Desconto Bancário	09:42	Baixa
7	Taxa Real, Nominal e Indexadores	25:34	Alta
8	Sistemas de Amortização	26:36	Alta
9	Sistema Uniforme de Pagamentos	32:55	Média
10	Análise de Investimentos	21:12	Média
11	Valor Presente Líquido	43:57	Média
12	Taxa Interna de Retorno	36:47	Média
13	Finanças Comportamentais	34:07	Alta



CONCEITOS BÁSICOS DE FINANÇAS

A partir de agora, começamos a abordar alguns conceitos de matemática financeira que vão nos ajudar a solucionar muitas dúvidas financeira e, claro, **acertar as questões na prova!**

*Na sua prova, cairão aproximadamente 4 questões sobre matemática financeira. Embora as questões sejam acessíveis, você precisará de uma calculadora financeira: sugerimos a **HP12C**.*

Os conceitos aprendidos aqui serão utilizados para, por exemplo:

- (I) determinar o preço de um título de renda fixa,
- (II) o valor justo de uma ação,
- (III) quanto um determinado cliente deve poupar periodicamente para obter uma determinada renda no futuro (dados o prazo e a taxa de rendimento),
- (IV) se determinado investimento é ou não racional do ponto de vista financeiro.

No entanto, antes de começar com os conceitos de matemática financeira e a operacionalização dos cálculos, **é preciso entender que dinheiro tem valor no tempo**. Por exemplo, você preferiria ganhar R\$ 10 mil hoje ou o mesmo valor daqui a 10 anos? Em condições normais, a resposta esperada é: **hoje**.

Dificultado um pouco, você preferiria ganhar R\$ 10 mil hoje ou R\$ 12 mil daqui a dez anos? Veja, agora, temos diferentes valores dispersos em períodos diferentes. A pergunta é, como comparar os dois valores?

Para comparar os dois valores é preciso que os dois estejam no mesmo ponto do tempo. Logo, é preciso “trazer a valores de hoje” os R\$ 12 mil – **chamaremos o procedimento de trazer um valor futuro para a data de hoje de cálculo do valor presente**.

Ou, alternativamente, podemos levar o valor de hoje (valor presente ou valor inicial) para o futuro. **“Levar” o valor atual para o futuro é calcular o valor futuro**.

Mas, claro, para calcular o valor presente do R\$ 12 mil ou o valor futuro dos R\$ 10 mil é preciso saber qual a taxa de juros (dado que já sabemos o prazo, que é 10 anos).

A taxa de juros (i) será utilizada para capitalizar os R\$ 10 mil em 10 anos (n) para obter o valor futuro (FV).

A taxa de juros pode ser utilizada para descapitalizar os R\$ 12 mil em 10 anos para obter o valor presente. Quando a taxa de juros é utilizada para descontar os valores (“trazer a valor presente”) também a chamamos de **taxa de desconto**.



Na prova, haverá 4 questões que exigirão cálculo. Mas, calma! Não será nada de outro mundo! Para realizar os cálculos utilizaremos uma calculadora financeira!

Embora existam vários modelos de calculadora financeira, utilizaremos em nossos exemplos as funcionalidades da HP 12C, modelo mais utilizado no mercado financeiro.

APRESENTANDO A HP-12C



Lançada em 1981, a HP-12C foi desenvolvida para atender as necessidades específicas da área financeira. Como a HP-12C será nossa companheira ao longo do curso, abaixo apresentaremos algumas das mais de 120 funções financeiras disponíveis na calculadora.

Antes, vamos realizar dois testes para averiguar se suas funções estão em ordem e se a pilha está ok.

Teste 1 – Diagnóstico de funções

Com a calculadora desligada, pressione a tecla **X**; em seguida, aperte a tecla **ON** (liga) e depois solte a tecla X. Ela permanecerá alguns segundos ou minutos (a depender da série da calculadora) piscando a palavra *running* (processando). Se todas as funções da calculadora estiverem funcionando perfeitamente, aparecerá no visor, ao final do teste, --8,8,8,8,8,8,8, 8, 8, 8 com todos os flags (indicadores) ligados.

Entendendo a lógica da Notação Polonesa Inversa

O algoritmo da HP-12C trabalha com a lógica da Notação Polonesa Inversa (RPN) para efetuar as operações, o que permite a entrada mais rápida de dados de execução mais eficiente dos cálculos. Dessa forma, para somar nas outras calculadoras mais simples, a sequência seria $5 + 6 = 11$; para efetuar essa soma na HP-12C, a sequência é 5 ENTER 6 +, aparecendo 11 no visor da calculadora. Por essa razão, a HP não dispõe das tecla +, (e).



Utilizar vírgula

Caso a sua calculadora esteja utilizando ponto, será necessário substituir por vírgula.

Para tanto, com a calculadora desligada, pressione a tecla  e, em seguida a tecla .

Solte a tecla  e, depois, solte a tecla .



Quantidade de casas decimais

Para definir/alterar a quantidade de casas decimais a serem exibidas após a vírgula no visor da calculadora, aperte *F* e, na sequência, a quantidade de casas decimais desejadas: 0, 1, 2,...0

Indicamos a utilização de 4 casas decimais.

O flag “c” para o cálculo de juros quando o prazo *n* é uma fração

O flag *c* (de Compound interest, ou juros compostos), que aparece no visor quando se digitam , serve para indicar à calculadora se a parte fracionária do prazo de uma operação financeira deve ser tratada usando taxas de juros simples ou compostas. Quando o flag “C” está ativado a calculadora faz o cálculo de juros compostos, tanto da parcela fracionária, quanto com a inteira do prazo. Quando o flag “C” está desativado, ela faz os cálculos com juros compostos na parcela inteira e com juros simples na parcela fracionária do prazo.

Para acionar, basta pressionar  .



















Recomenda-se que o flag “C” permaneça sempre ativado, uma vez que não interfere em outras funções da calculadora.

Funções Básicas e Teclas da HP-12C





Abaixo apresentamos as principais e mais úteis (considerando as nossas necessidades) funções financeiras da HP-12C.

Cor/Função	Tecla	Função
------------	-------	--------



BRANCA		Inserir o número de períodos da operação financeira.
		Inserir a taxa da operação financeira (sempre em %)
		Inserir/solicitar o valor presente da operação financeira
		Inserir/solicitar o valor do termo de uma série uniforme de valores
		Inserir/solicitar o valor futuro da operação financeira
		Mudar o sinal de um número (<i>change signal</i>)
		Calcular o exponencial (potenciação)
		Determinar a porcentagem de um valor em relação a outro
		Calcular a variação percentual entre dois valores
		Calcular porcentagem
		Apagar apenas o que aparece no visor da calculadora
		Introduz um número na calculadora.
		Ligar/desligar a calculadora
		Salvar na memória
	Resgatar da memória	
Alar anja da		Ativar as teclas/funções alaranjadas



	 + n	Fixar o número (<i>n</i>) de casas decimais desejado
	NPV	Valor Presente Líquido (<i>Net Present Value</i>)
	IRR	Taxa Interna de Retorno (<i>Internal Rate of Return</i>)
	 REG	Limpar o conteúdo de todos os registros da máquina
	 FIN	Limpar o conteúdo das funções financeiras
Azul		Ativar as teclas/funções azuis
	CF0	Inserir o fluxo de caixa do período “zero” (<i>Cash Flow Zero</i>)
	CFj	Inserir o fluxo de caixa do período “j” (<i>Cash Flow</i>)
	Nj	Inserir o número de fluxos idênticos e consecutivos
	BEG	Indicar que série de valores começa no início do primeiro período
	END	Indicar que série de valores começa no final do primeiro período

O algoritmo da HP012C

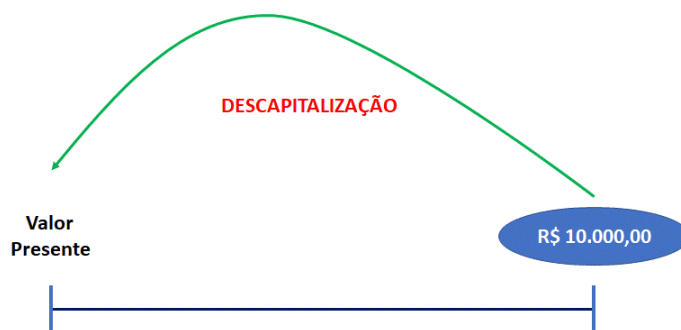
VALOR PRESENTE, VALOR FUTURO, TAXA DE DESCONTO E DIAGRAMA DE FLUXO DE CAIXA

VALOR PRESENTE

É a quantidade de recursos que se tem disponível no presente – pode ser denominado também de principal, valor ou capital inicial ou valor atual.

Como vimos na apresentação do ponto, é possível calcular o **valor presente** de um valor futuro através do processo de descapitalização. **Calcular o valor presente é literalmente trazer o valor do futuro para hoje (descontando os efeitos dos juros).**

Por exemplo, para saber qual o “valor de hoje” de R\$ 10 mil que temos direito a receber daqui a um ano, procedemos o cálculo do valor presente.



Matematicamente, o valor presente é dado por:

$$\text{Valor Presente (PV)} = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

Taxa de Desconto

A taxa utilizada para descapitalizar o valor futuro e chegar ao valor presente é chamada de **taxa de desconto**. **Como veremos com mais detalhes quando tratarmos de precificação de títulos de renda fixa, quanto maior a taxa de desconto, menor é o valor presente.**

Por exemplo, supondo que a taxa de desconto é de 10% a.a, podemos calcular o valor presente dos R\$ 10 mil que você tem direito a receber daqui a um ano. Utilizando a HP-12C fica barbada!

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado	
		REG	0,00	Limpa registradores.
10.000			10.000,00	Introduz o valor futuro.
1			1,00	Introduz o prazo.
10			10,00	Introduz a taxa.
			-9.090,91	Valor Presente.





VALOR FUTURO

É a quantidade de recursos monetários recebida ou paga ao final de uma aplicação ou empréstimo, por exemplo, resultante da soma do capital inicial com os juros. Pode ser denominada também valor capitalizado, montante, valor nominal ou de resgate.



Para calcular o valor futuro é preciso capitalizar os juros. Como veremos posteriormente, a dois regimes de capitalização: simples e composta. Ao longo do material, vamos utilizar o regime de capitalização composta.

Na HP-12C, podemos calcular o valor futuro (o valor acumulado ou montante) de uma aplicação de R\$ 100.mil, feita por 10 anos a uma taxa de 3,5% a.a.

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado
	 REG	0,00	Limpa registradores.
100.000	 PV	-100.000,00	Introduz o valor presente (valor da aplicação).
10		10,00	Introduz o prazo.
3,5		3,50	Introduz a taxa.
		141.059,88	Valor Presente.

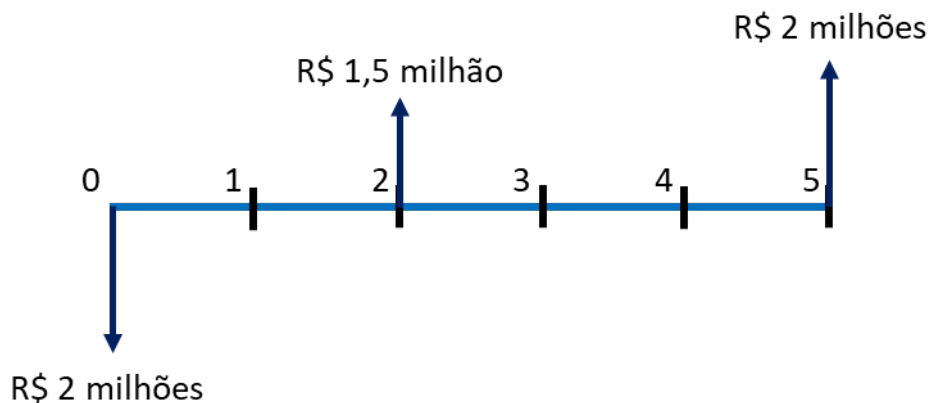
Logo, o valor acumulado em 10 anos será de R\$ 141.059,88.

DIAGRAMA DE FLUXO DE CAIXA

O **fluxo de caixa** é o conjunto de entradas e saídas de recursos ao longo do tempo. Por exemplo, num projeto de investimento, o investidor terá que realizar aplicações (**que representam saídas de recursos**) que gerarão direito de receber recursos no futuro (**entradas de caixa**).

Para ilustrar, imagine que um investidor investirá R\$ 2 milhões hoje e receberá R\$ 1,5 milhão daqui a dois anos e mais R\$ 2 milhões daqui a cinco anos. Para facilitar a visualização, construímos o chamado diagrama de fluxo de caixa (representação do fluxo de caixa).

Abaixo, temos o diagrama de fluxo de caixa do exemplo do paragrafo anterior. A linha horizontal representa o tempo, que vai de zero a n períodos (representado em dias, meses, anos etc). As setas verticais indicam a direção dos recursos. Quando voltadas para cima, sinalizam entradas de recursos (valores positivos) e quando voltadas para baixo, saída de recursos do caixa da empresa ou do “bolso” do investidor (valores negativos)






Os valores dos pagamentos, ou recebimentos, introduzidos na calculadora devem estar de acordo com a convenção de sinais estabelecida para fluxos de caixa. Logo:

+ :para as entradas; e

- para as saídas.









Não esqueça, deve-se colocar sempre o sinal negativo no  ou na prestação

 ou no .

Vamos a um exemplo. Imagine que você emprestou R\$ 500,00 para o seu colega de trabalho por 5 meses, a uma taxa de 3% ao mês. Usando a HP-12C podemos calcular o valor que você terá direito a receber – o montante ou valor futuro.

Para tanto é preciso capitalizar o valor emprestado (valor presente) pelo período de 5 meses a uma taxa de 3% ao mês.

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado
		REG	0,00 Limpa registradores.
500			-500,00 Introduz o valor do empréstimo.
5			5,00 Introduz o prazo.
3			3,00 Introduz a taxa.
		579,64	Valor futuro.

Logo, daqui a cinco meses, o seu colega deverá lhe pagar R\$ 579,64.



2.2.2 REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO SIMPLES

No regime de capitalização simples, ou juros simples, a taxa de juros incide unicamente sobre o valor presente (ou capital inicial).

Como em todos os períodos da capitalização, os juros incidem somente sobre o capital inicial (ou valor presente), podemos obter os juros de cada período aplicando a taxa de juros i sempre sobre o principal (PV) – $J_{\text{período}} = PV * i$, fazendo com que os juros tenham o mesmo valor em todos os períodos.

Claro, como os juros incidem somente sobre o principal, o montante crescerá de maneira constante ao longo do tempo.

Para calcular o montante gerado por uma aplicação no regime de capitalização simples, utilizamos a fórmula abaixo:

$$FV = PV * (1+i*n)$$

Exemplo 1:

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

$$FV = 10.000,00 * (1+0,01*10)$$

$$FV = 11.000,00$$

Exemplo 2:

Qual o montante (valor futuro) produzido por um investimento de R\$ 10.000,00 aplicados a uma taxa de 2% ao ano após 6 anos?

$$FV = 10.000,00 * (1+0,02*6)$$

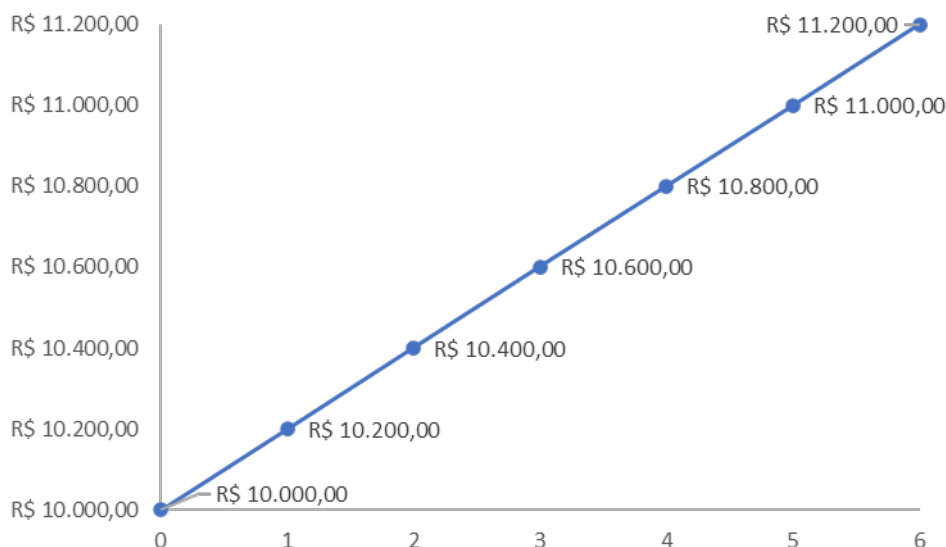
$$FV = 11.200,00$$



Período (n)	Inicial	Juros $J = PV * i$	Montante
1	R\$ 10.000,00	R\$ 200,00	R\$ 10.200,00
2	R\$ 10.200,00	R\$ 200,00	R\$ 10.400,00
3	R\$ 10.400,00	R\$ 200,00	R\$ 10.600,00
4	R\$ 10.600,00	R\$ 200,00	R\$ 10.800,00
5	R\$ 10.800,00	R\$ 200,00	R\$ 11.000,00
6	R\$ 11.000,00	R\$ 200,00	R\$ 11.200,00

Note que, conforme a definição, a taxa de juros (2% a.a) incide somente sobre o capital inicial (R\$ 10.000,00). O principal desdobramento disso, é que os juros de todos os períodos é R\$ 200,00 ($J = PV * i$). Logo, o montante cresce todo mês de maneira constante.

Quando colocamos o “crescimento do dinheiro” no regime de juros simples no gráfico, podemos observar que o crescimento é linear.



Proporcionalidade de Taxas

Como nos juros simples, os juros incide somente sobre o principal (PV), temos de juros são proporcionais.

As taxas são ditas proporcionais quando, incidindo sobre o mesmo capital, resultam no mesmo montante ao final de determinado prazo.

Logo, dada uma taxa de 2% a.m, para obtermos a taxa bimestral, basta multiplica a taxa mensal por dois. Por que por dois 🤔? Multiplicamos por dois porque um bimestre é composto por dois meses. Se quiséssemos a taxa semestral, teríamos que multiplicar por 6.



Do contrário, se tivéssemos a taxa trimestral e quiséssemos a mensal, teríamos que dividi-la por 3.

Para processarmos os cálculos, a unidade referencial de tempo da taxa de juros i deve coincidir com a unidade referencial de tempo utilizada para definir o número de períodos n .

REGIME DE CAPITALIZAÇÃO COMPOSTO

No regime de capitalização composta, os juros são incorporados ao capital para efeitos de cálculo dos juros dos períodos subsequentes, determinando, assim, um **crescimento exponencial do montante**. É o famoso “juros sobre juros”!

Os juros ao final de cada período são gerados pela aplicação da taxa de juros ao montante existente no início de cada intervalo. **Logo, a taxa de juros irá incidir sobre o capital inicial e sobre os juros acumulados**. Novamente, como há incidência de juros sobre juros, o montante cresce exponencialmente.

Para calcular o montante (valor futuro FV) utilizamos a fórmula abaixo.

$$FV = PV * (1 + i)^n$$

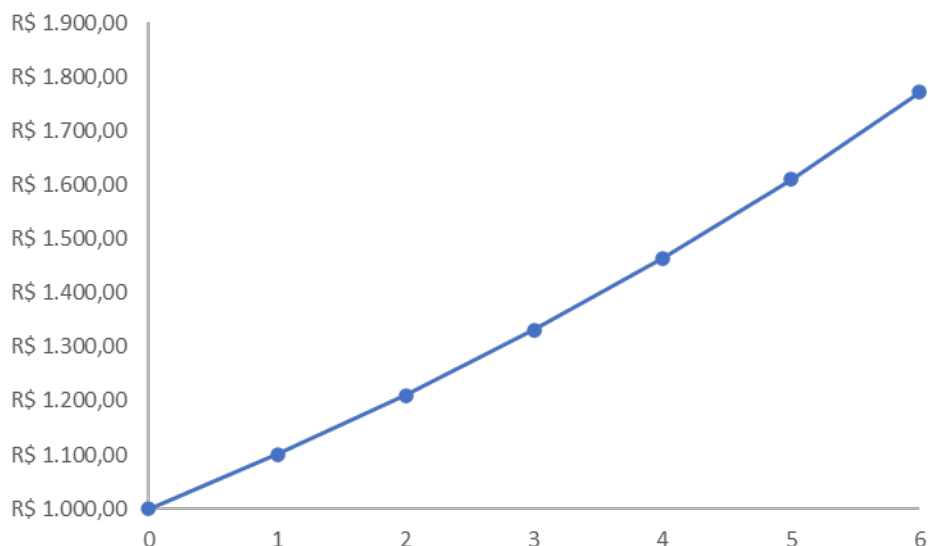
Exemplo 1:

Período (n)	Inicial	Juros $J = i * Montante$ Inicial	Montante (FV)
1	R\$ 1.000,00	R\$ 100,00	R\$ 1.100,00
2	R\$ 1.100,00	R\$ 110,00	R\$ 1.210,00
3	R\$ 1.210,00	R\$ 121,00	R\$ 1.331,00
4	R\$ 1.331,00	R\$ 133,10	R\$ 1.464,10
5	R\$ 1.464,10	R\$ 146,41	R\$ 1.610,51
6	R\$ 1.610,51	R\$ 161,05	R\$ 1.771,56

Uma capital de R\$ 1.000,00 foi aplicado para render juros de 10% a.a, durante seis anos. Determine o valor dos juros e o montante ao final de cada ano pelo regime de capitalização composta. O quadro ao lado, mostra a evolução de R\$ 1.000,00 no regime de capitalização composta. Note, o valor dos juros cresce ao longo do tempo. Isso ocorre porque a taxa de juros incide sobre o montante formado pelo valor inicial e pelos juros acumulados.



Como pode ser observado no gráfico abaixo, o resultado é que o montante (FV) **crece exponencialmente**.



Equivalência de Taxas

No regime de capitalização composta, como a taxa de juros incide sobre o capital inicial e os juros acumulados, não há proporcionalidade de taxas. Em juros compostos, as taxas de juros são equivalentes.

Duas taxas de juros (i_1 e i_2), expressas em unidades de tempo distintas, são consideradas equivalentes quando, incidindo sobre um mesmo capital, durante o mesmo prazo, produzem o mesmo montante.

Esse ponto é bastante importante pois, como sabemos, para processarmos os cálculos, a unidade referencial de tempo da taxa de juros i deve coincidir com a unidade referencial de tempo utilizada para definir o número de períodos n . Logo, é importantíssimo saber o processo de obtenção da taxa equivalente.

Por exemplo, se tivermos a taxa de 10% a.m e queremos a taxa bimestral. Temos que realizar o seguinte processo:

$$(1+i_{\text{quero}}) = (1+i_{\text{tenho}})^{\text{quero/tenho}}$$

Para formula funcionar, as unidades de tempo devem apresentar o mesmo espaço temporal. No exemplo, temos a taxa mensal e queremos a taxa bimestral, que tem dois meses. Logo, expressando em meses, temos a taxa mensal (1) e queremos a taxa bimestral, dois meses, (2).



Algebricamente, temos o seguinte:

$$(1+i_{\text{bimestral}}) = (1+10\%)^{2/1}$$

$$(1+i_{\text{bimestral}}) = 1,21$$

$$I_{\text{bimestral}} = 1,21 - 1$$






$$i_{\text{bimestral}} = 0,21 \Leftrightarrow i_{\text{bimestral}} = 21\%$$

Veja como são proporcionais:





- (I) Se aplicarmos R\$ 1.000,00, por dois meses (um bimestre), a uma taxa de 10% a.m, teremos um montante de R\$ 1.210,00.
- (II) Se aplicarmos R\$ 1.000,00, por um bimestre (dois meses), a uma taxa de 21% a.b, teremos R\$ 1.210,00.

Logo, 10% a.m é equivalente a 21% a.b, pois, aplicadas ao mesmo valor presente por um mesmo período, gera o mesmo montante.

Lembre-se, o exemplo acima foi apenas para demonstrar a lógica, na prova e no “mundo real” os cálculos são feitos diretos na HP-12C. Veja como fica mais fácil.

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado
		REG	0,00 Limpa registradores.
1			1,00 Introduz o 1.
0,10			1,10 Introduz a taxa em decimal. Aqui temos (1 + taxa que eu tenho).
2			2,00 Introduz a periodicidade que procurada. “Quero”
1			2,00 Introduz a periodicidade que temos (“Tenho”) e divide. Pronto, temos o nosso expoente. Agora é só fazer a potenciação 😞



				Calma, é só utilizar a tecla  na HP-12C.
			1,21	Pronto, temos o fator de acumulação bimestral. Lembre-se, para achar a taxa em termos percentuais, precisamos deduzir 1 e multiplicar por cem.
1			0,21	Subtraído o 1, temos a taxa em decimal. Para achar em percentual, basta multiplicar por 100.
100			21	Temos a taxa em termos percentual. A taxa bimestral equivalente a 10% a.m é de 21%.

O tramite parece extenso, no entanto, com treino, a operacionalização do cálculo na HP-12C fica muito rápido.

Para reforçar, vamos a mais um exemplo. Agora, queremos a taxa mensal equivalente a 16% a.a. Então, queremos mensal e temos anual. Colocando tudo na mesma periodicidade, queremos a taxa de 1 mês e temos a taxa de 12 meses (1 ano).




Aplicando a formula, fica da seguinte forma:

$$(1+i_{\text{quero}}) = (1+i_{\text{tenho}})^{\text{quero/tenho}}$$

$$(1+i_{\text{mensal}}) = (1+0,16)^{1/12}$$

$$I_{\text{mensal}} = \{[(1+0,16)^{1/12}] - 1\} * 100$$

Na HP-12C temos:

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado
		REG	0,00 Limpa registradores.
1			1,00 Introduz o 1.
0,16			1,16 Introduz a taxa em decimal. Aqui temos (1 + taxa que eu tenho).



1			1,00	Introduz a periodicidade que procurada. “Quero”
12			0,083333	Introduz a periodicidade que temos (“Tenho”) e divide. Pronto, temos o nosso expoente. Agora é só fazer a potenciação 😊 Calma, é só utilizar a tecla na HP-12C.
			1,012445	Pronto, temos o fator de acumulação bimestral. Lembre-se, para achar a taxa em termos percentuais, precisamos deduzir 1 e multiplicar por cem.
1			0,012	Subtraído o 1, temos a taxa em decimal. Para achar em percentual, basta multiplicar por 100.
100			1,2445	Temos a taxa em termos percentual. A taxa bimestral equivalente a 10% a.m é de 21%.

REGIME DE CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUO

O regime de capitalização contínua assume que as capitalizações dos juros são realizadas em períodos infinitesimalmente pequenos, Neste caso, trabalha-se com valores monetários que fluam de forma contínua e uniforme ao longo do tempo, segundo uma função matemática. Como forma de exemplificar esse regime, imagine um capital de R\$ 1.000,00 aplicado à taxa nominal de 15% a.a., durante 1 ano.

Capitalização	Número de Capitalizações	Cálculo do Montante	Montante
Anual	1	R\$ 1.000,00 * (1+0,15)	R\$ 1.150,00
Semestral	2	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/2) ²	R\$ 1.155,63
Quadrimestral	3	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/3) ³	R\$ 1.157,63



Trimestral	4	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/4) ⁴	R\$ 1.158,65
Bimestral	6	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/6) ⁶	R\$ 1.159,70
Mensal	12	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/12) ¹²	R\$ 1.160,75
Diária	360	R\$ 1.000,00 * (1+0,15/360) ³⁶⁰	R\$ 1.161,80

Conforme se observa na Tabela acima, o montante será tanto maior quanto for o número de capitalizações (q) que ocorrerem no período. Se diminuirmos o período em que as capitalizações ocorrem, por exemplo, em vez de dias, for por hora, teremos o seguinte montante ao final de um ano ou 8.640 horas (360*24):

$$FV = PV \left(1 + \frac{i}{q}\right) \Rightarrow PV \left(1 + \frac{0,15}{8.640}\right)^{(8.640)*1} = R\$ 1.161,83$$

Caso se proceda aos cálculos com capitalização ocorrendo em minutos, em vez de horas, será constatado que o montante praticamente não aumenta, tendendo, assim, a um valor limite de R\$ 1.161,83. Conforme visto até aqui, o montante de um capital PV aplicado pelo prazo n, a uma taxa nominal i, capitalizada q vezes é dado por:

Com base na constatação de que um capital tende a um limite quando a capitalização dos juros é realizada em períodos infinitesimalmente pequenos (quando tende ao infinito), é possível derivar uma equação da qual se pode obter o montante, conforme segue:

Matematicamente, pode-se demonstrar que, quando o número de capitalizações (q) tende ao infinito, o limite da expressão entre colchetes é um número constante irracional, base dos logaritmos neperianos ou naturais (e=2,718281828459...), sendo a taxa (i) chamada de taxa instantânea ou contínua. Dessa forma, a expressão para calcular o montante na capitalização contínua é:

$$FV = PV * e^{i*n}$$

A capitalização contínua é utilizada em finanças para avaliação de operações em que os fluxos de caixa se encontram distribuídos de maneira uniforme no tempo, tais como derivativos, opções reais, projetos de investimento, geração de lucro de uma empresa, receitas de vendas de um supermercado, depreciação de ativos fixos, entre outras. Apresente a vantagem do cálculo de acréscimos monetários (juros) em problemas da matemática financeira ou engenharia econômica de maneira exata e não aproximada.



DESCONTO BANCÁRIO OU “POR FORA”

No regime de juros simples, os descontos de cada período são obtidos pela aplicação da taxa de desconto d sempre sobre o valor futuro FV , ou montante, fazendo com que os descontos tenham o mesmo valor em todos os períodos. Assim, tempos:

$$\text{Desconto de cada período: } D = FV * d$$

$$\text{Desconto de } n \text{ períodos: } n * FV * d$$

O valor presente PV , ou principal, resultante do desconto “por fora” sobre o montante FV , durante n períodos, com uma taxa de desconto d por período, é obtido a juros simples, pela expressão:

$$PV = \text{montante} - \text{descontos} = FV - (n * FV * d)$$

Logo:

$$PV = FV (1 - d * n)$$

TAXAS DE JUROS NOMINAL E TAXA DE JUROS REAL

Como vimos no início do módulo, a inflação gera a redução do poder de compra da moeda. Logo, uma parte da rentabilidade obtida pelo investidor serve apenas para repor tal perda – por isso, há uma estratégia chamada de “preservação de capital”.

Dada a existência da inflação, temos os conceitos de taxa nominal e taxa real. A taxa nominal é a taxa que considera os efeitos da inflação. Já a taxa real é a taxa de juros obtida após eliminar o efeito da inflação.

Indexador

Como veremos com mais profundidade no próximo módulo, os investimentos em ativos de renda fixa podem ser prefixados ou pós-fixados.

Os títulos prefixados permitem que o investidor saiba a rentabilidade desde o início da operação. Por exemplo, um investidor quando compra uma LTN (Letra do Tesouro Nacional) sabe a rentabilidade que terá.

Os títulos pós-fixados, por sua vez, têm sua rentabilidade atrelada a um determinado índices, que chamamos de indexador. Por exemplo, um investidor que compra uma LFT (Letra Financeira do Tesouro) terá sua rentabilidade atrelada, indexada, a taxa SELIC.

Fórmula de Fisher



Para o cálculo da **taxa real** (taxa livre dos efeitos inflacionários), não podemos apenas subtrair a inflação – é preciso descontar os efeitos da inflação. Para tanto utilizamos a Fórmula de Fisher, dada por:.

$$(1 + i_{Nominal}) = (1 + Inflação) * (1 + i_{Real})$$

Logo,

$$i_{Real} = \left(\frac{(1 + i_{Nominal})}{(1 + Inflação)} \right) - 1$$

Exemplo:

Um investidor aplicou seus recursos durante um ano no mercado financeiro, obtendo uma rentabilidade de 3,0% em um período em que a inflação foi de 2,0%. Considerando os dados, qual a taxa real da aplicação financeira?

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado	
		REG	0,00	Limpa registradores.
1			1,00	Introduz o valor do empréstimo.
0,03			1,03	Introduz o prazo.
1			1,00	Introduz a taxa.
0,02			1,02	Valor futuro.
			1,0098	
1			0,0098	
100			0,9803	

Abaixo algumas “curiosidade” sobre taxa real e taxa nominal.



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

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

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

Resposta: Sim, quando a inflação for menor do que zero, ou seja, quando houver deflação.

SÉRIES UNIFORMES DE PAGAMENTOS

Uma série uniforme de pagamento pode ser definida como uma sucessão de valores iguais que ocorrem em intervalos de igual periodicidade.

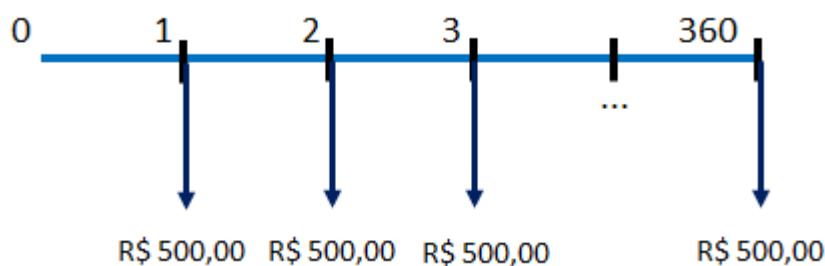
Logo, as duas características básicas de uma série uniforme de pagamentos são:

- (I) Apresentar um conjunto de valores iguais que se sucedem no tempo;
- (II) A periodicidade entre cada valor ser igual.

SÉRIES UNIFORMES POSTECIPADAS E CALCULO DO VF


Por exemplo, imagine que você realize aplicações mensais de R\$ 500,00, pelo prazo de 30 anos visando constituir um montante (valor futuro) para aposentadoria. No fluxo de caixa, teríamos 360 “pagamentos” de igual valor (uniformes).

Graficamente, temos o seguinte:



As “fechas” estão para baixo porque representam uma saída de caixa.

Em termos de HP-12C, cada um dos valores representa uma prestação (PMT) .

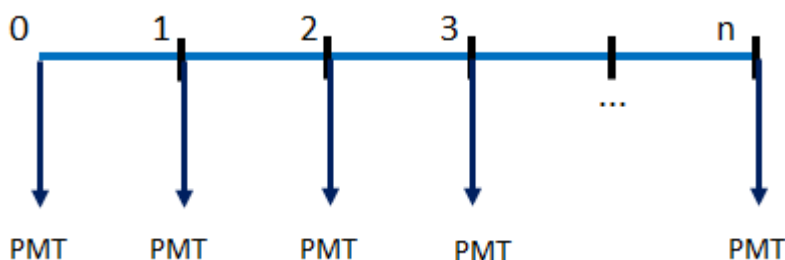
Usando nosso exemplo, sabendo o valor da PMT, o número de períodos e considerando uma taxa de 0,5% a.m de retorno, podemos calcular o  (o montante que você terá para desfrutar sua aposentadoria).



Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado	
		REG	0,00	Limpa registradores.
500			-500,00	Introduz o valor do empréstimo.
360			360,00	Introduz o prazo.
0,5			0,50	Introduz a taxa.
			502.257,52	Valor futuro.

SÉRIES UNIFORMES ANTECIPADAS E CALCULO DE VF

Quanto ao fluxo, as séries podem ser classificadas em antecipadas ou postecipadas. Nas séries uniformes antecipadas, o primeiro valor das séries (a primeira) ocorre **“na data zero”**.



Para fins de cálculo financeiro na HP-12C há uma implicação bastante importante das séries uniformes antecipadas. Nelas, o cálculo tem que ser feito com o “BEG” (de begin) ativada. O “BEG” informa para HP que trata-se de uma série uniforme de valores antecipada.

Para ativar o “BEG” temos que utilizar as funções das teclas azuis, pressione . Pronto,

“BEGIN” ativado, aparecerá o seguinte no visor

Depois de realizar o cálculo, não esqueça de “tirar” o “BEGIN”. Para tanto, basta pressionar



Por exemplo, imagine que você realize aplicações mensais de R\$ 500,00, pelo prazo de 30 anos visando constituir um montante (valor futuro) para aposentadoria. Agora, a primeira aplicação



é feita imediatamente, de forma antecipada, na **data zero**. No fluxo de caixa, teríamos 360 “pagamentos” de igual valor (uniformes).

Para calcular o montante, realizaremos os mesmos passos realizados anteriormente, agora com o “BEGIN” ativado.

Teclas (inserção de dados)		Visor	Significado	
		REG	0,00	Limpa registradores.
				Aciona o “BEGIN” Informa para HP-12C que o fluxo é antecipado.
500			-500,00	Introduz o valor do empréstimo.
360			360,00	Introduz o prazo.
0,5			0,50	Introduz a taxa.
			504.768,80	Valor futuro.



Repare na diferença, na série postecipada o FV é R\$ 502.257,52. Já na série antecipada o valor do FV é de R\$ 504.768,80. **Logo, mais uma vez, atenção na prova!**

PERPETUIDADE

A perpetuidade é um caso especial de uma série uniforme de pagamento no qual o fluxo de caixa se estende indefinidamente – não há vencimento, os pagamento/recebimentos são feitos ao longo do tempo.

Abaixo temos o diagrama de fluxo de caixa de uma perpetuidade.

Os ativos que tem fluxo de caixa ilimitado são chamados de perpetuidade, **porque os fluxos de caixa são perpétuos**.

Valor presente de uma perpetuidade



Como uma perpetuidade tem um número infinito de fluxos de caixa, obviamente não é possível calcular seu valor descontando cada um. Felizmente, a avaliação de uma perpetuidade é o caso mais simples possível. O valor presente de uma perpetuidade é apenas:

$$PV = \frac{PMT}{i}$$

CAI NA PROVA!

Cuidado, no cálculo da perpetuidade usamos a taxa no formato decimal. Logo, se a taxa é 12%, na fórmula deve-se usar 0,12.

Por exemplo, um investimento oferece um fluxo de caixa perpétuo de R\$ 500,00 todos os anos. O retorno desejado para tal investimento é de 8% a.a. Qual é o valor desse investimento? O valor dessa perpetuidade é:

Temos:

$PMT = R\$ 500,00$; e

$I = 8\% \text{ a.a} = 0,08$

$$PV = \frac{R\$ 500,00}{0,08} \Rightarrow PV = R\$ 6.250,00$$

No módulo 3, por exemplo, usaremos a perpetuidade para calcular o valor de uma ação.

SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO: SAC, PRICE E SAA

Amortização é o processo financeiro pelo qual uma dívida ou obrigação é paga progressivamente por meio de parcelas, de modo que, ao término do prazo estipulado, o débito seja totalmente liquidado.

Como veremos, a parcela da amortização pode ser decomposta em juros e amortização da dívida (amortização do principal). **A diferença entre os sistemas de amortização está na forma de cálculo dos juros e da amortização do principal e do saldo devedor.**

Veremos os seguintes sistemas de amortização: (I) SAC (Sistema de Amortização Constante); (II) Sistema Price ou frânces (Tabela Price); e (III) Sistema de Amortização Americano.

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE

Neste sistema, o devedor paga a dívida em prestações cujo valor decresce ao longo do tempo, cada uma das quais contém uma parte destinada à amortização do saldo devedor e outra para pagamento de juros.



Sendo a amortização fixa (constante) ao longo do tempo. Para calcular o valor da amortização, basta dividir o valor da dívida (PV) pelo número de prestações (n).

$$A_t = \frac{PV}{n}$$

Para calcular o valor da parcela, utiliza-se a fórmula abaixo:

$$P_t = A [1 + i (n - t + 1)]$$

SISTEMA PRICE (TABELA PRICE)

Este sistema tem esse nome em homenagem ao economista inglês Richard Price, que no século XVIII incorporou a teoria de juros composto ao sistema de amortização francês.

Neste sistema, o devedor paga o empréstimo em prestações iguais, cada uma das quais contém uma parcela destinada à amortização do saldo devedor e outra para pagamento dos juros. Por esse sistema, os juros decrescem exponencialmente ao longo do tempo. Consequentemente, as amortizações são cada vez maiores para que, somadas aos juros totalizem prestações iguais.

O sistema *Price* é o mais utilizado em financiamento de bens de consumo do mercado brasileiro e nos empréstimos mais comuns e no pagamento de financiamentos imobiliários.

Para calcular o valor da PMT, basta utilizar as teclas financeiras da HP-12C.

Por exemplo,

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO AMERICANO (SAA)

Neste sistema, o contratante da dívida paga os juros devidos periodicamente, denominados no mercado financeiro de cupons, sendo o valor contratado (principal) pago apenas ao final do contrato em parcela única.

Os juros são sempre calculados utilizando a seguinte fórmula:

$$J = PV * i$$

Não caia em pegadinhas! Por esse sistema, é indiferente que o regime dos juros seja simples ou composto, pois como os juros são pagos periodicamente, o saldo devedor (PV) é sempre o mesmo, o que não muda o valor básico para cálculo dos juros.

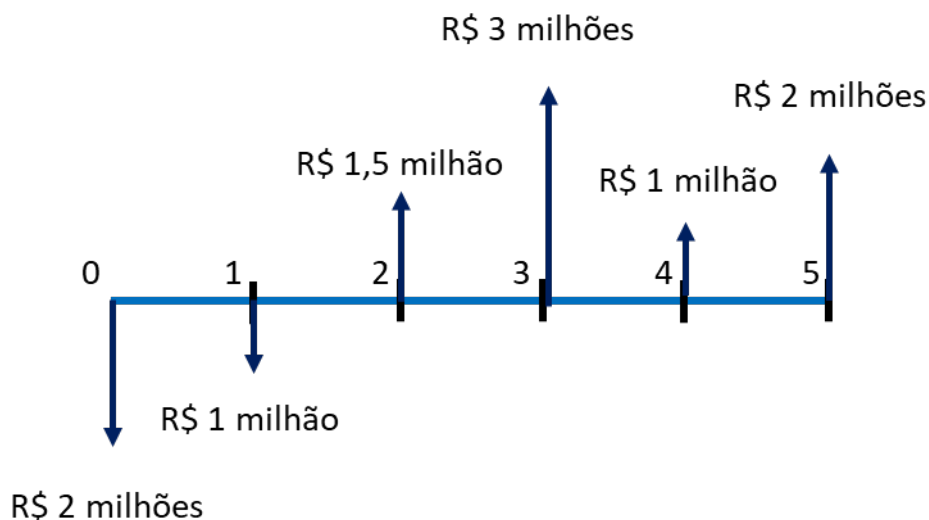




MÉTODOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Até aqui, trabalhamos com fluxos de caixa bastante simples e “comportados” (uniformes ao longo do tempo). Aprendemos (ou relembramos) a calcular o valor futuro e valor presente de fluxos de caixa unitários e de séries uniformes de pagamentos.

No entanto, no “mundo real” os projetos de investimento não são tão “comportados”. Os fluxos de caixa são irregulares em valor e em distribuição no tempo. Por exemplo, um empresário pode ter um projeto de investimento com o seguinte fluxo de caixa projetado.



Veja, agora temos um fluxo de caixa com duas saídas (no momento 0 e 1) e três entradas irregulares – nos períodos 2, 3, 4 e 5. Como avaliar se “vale a pena” realizar o investimento? Considerando o fluxo de caixa, qual será a rentabilidade do investimento?

Para responder as perguntas acima utilizaremos dos métodos de análise de investimentos:

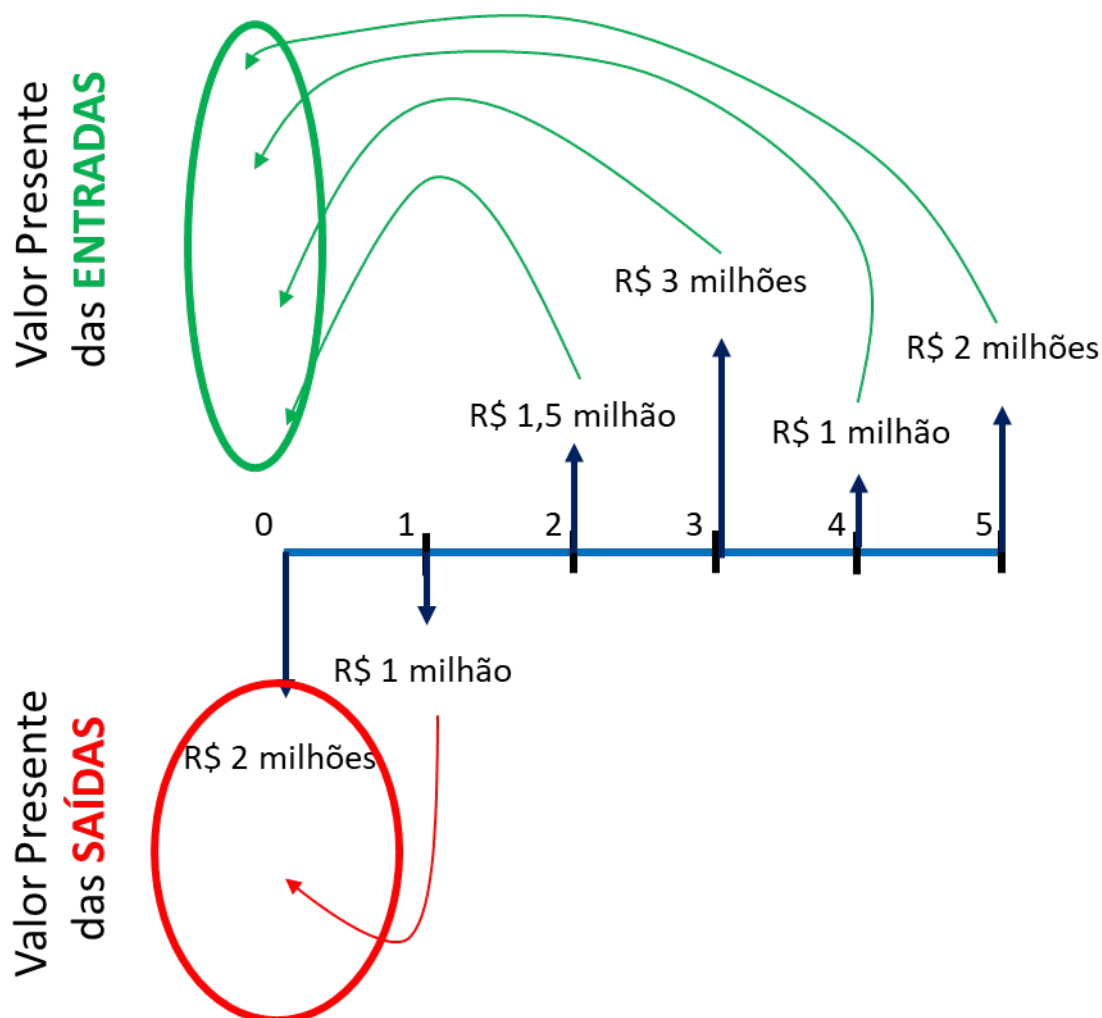
- (I) O Valor Presente Líquido (**VPL**); e
- (II) A Taxa Interna de Retorno (**TIR**).

Veremos que a análise de investimentos, como não poderia deixar de ser, gira em torno do conceito do valor do dinheiro no tempo. Logo, as entradas e saídas devem estar no mesmo “ponto do tempo” para ocorrer a comparação.

*Por isso, teremos que calcular o valor presente do fluxo de caixa. Assim, podemos comparar, no mesmo ponto do tempo, se as entradas são maiores ou menores do que as saídas. **Claro, financeiramente, o investimento deve ser aceito se o valor presente das entradas for maior do que o valor presente das saídas.***



Mas qual taxa deve ser utilizada para trazer o fluxo de caixa a valor presente? Na análise de investimentos, utilizamos a chamada **taxa mínima de atratividade (TMA)**.



TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE

Depois de conhecido ou estimado o fluxo de caixa, o primeiro passo para realizar a análise de investimento é determinar a taxa mínima de retorno desejada para aquele tipo de investimento.

A taxa mínima de atratividade (**TMA**) deve refletir o mínimo de recompensa que o investidor exige para correr o risco do investimento.

A **taxa mínima de atratividade (TMA)** será utilizada para descontar (descapitalizar) os fluxos de caixa – “**trazer os fluxos de caixa a valor presente**”.

A taxa mínima de atratividade (TMA) pode ser determinada de duas maneiras:

- (I) Baseada no custo de oportunidade de aplicações financeiras existentes no mercado. Neste caso, por exemplo, o projeto deve proporcionar, no mínimo, o rendimento de



- determinada aplicação, mais um percentual para cobrir os riscos do negócio, como render a taxa Selic mais 4% para cobrir os riscos;*
- (II) *Baseada no custo de capital da empresa, determinada pela ponderação dos custos das diversas fontes que financiam a empresa pelos seus respectivos pesos na estrutura de capital, por meio da metodologia conhecida como Custo Médio Ponderado do Capital (WACC, na sigla em inglês).*

Em termos de decisão, uma proposta de investimento é considerada financeiramente viável quando seu retorno for superior a taxa mínima de atratividade.

CUSTO DE OPORTUNIDADE

O investidor tem a sua disposição diversas oportunidades de investimentos para alocar seu capital. Logicamente, quando decide por uma, acaba abrindo mão de todas as outras.

Na análise de investimento o investidor deve levar em consideração o custo de oportunidade dos recursos – **o que ele deixa de ganhar quando escolhe um determinado investimento.**

Quando o investidor escolhe aplicar R\$ 2 milhões de reais em uma fábrica, ele deixa de aplicar, por exemplo, em Letras Financeiras do Tesouro (LFT). Aqui, o custo de oportunidade é representado pela taxa Selic.

VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL)

O valor presente líquido (VPL ou NPV, na sigla em inglês) é obtido pela diferença entre o valor presente das entradas de caixa; previstas para cada período do horizonte de duração do projeto, e o valor presente das saídas de caixa.

Logo, o VPL compara os valores presentes das entradas e das saídas no mesmo ponto do tempo para verificar se o projeto gera valor.

Para trazer as entradas e saídas a valor presente a taxa utilizada é a taxa mínima de atratividade (TMA).

$$NPV = \sum_{j=1}^n \frac{CF_j}{(1 + TMA)^j} - CF_0$$

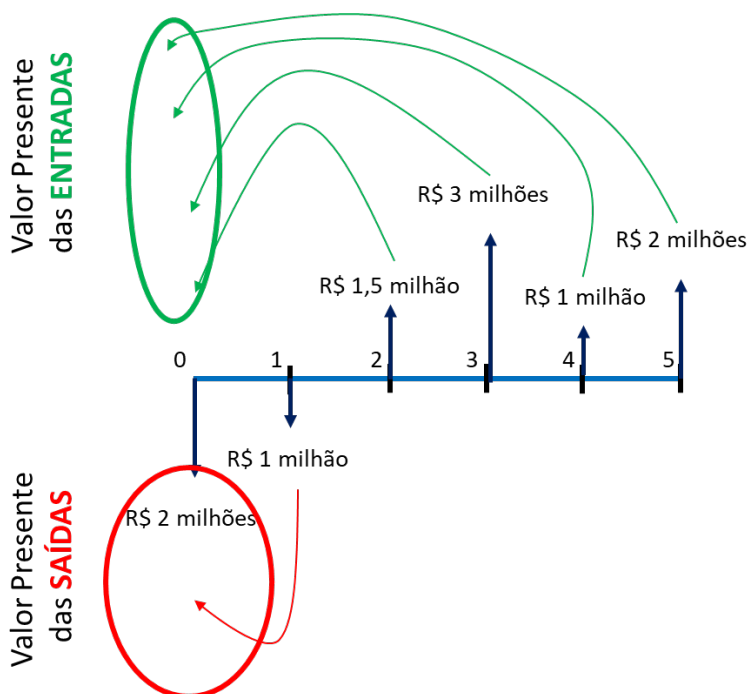
Onde, CF_0 é o fluxo de caixa inicial (no período 0) e CF_j é o fluxo de caixa em cada período do tempo a partir do período 1.

Os critérios de decisão em relação ao VPL (NPV) são os seguintes:



- ✓ **VPL > 0** → **Aceitar o projeto**. A riqueza gerada pelo projeto no momento zero supera os gastos necessários para sua implementação e manutenção.
- ✓ **VPL = 0** → **Analisar outros fatores não financeiros**. O projeto não gera riqueza em termos financeiros, mas pode resultar em outros benefícios que devem ser considerados, tais como melhora da imagem corporativa, benefícios para sociedade etc.
- ✓ **VPL < 0** → **Rejeitar o projeto**. O projeto não gera riqueza suficiente no momento zero para cobrir os gastos necessários para sua implementação e manutenção.

Agora que sabemos o que é o VPL (NPV), como é calculado e os critérios de decisão, podemos analisar o investimento que estamos utilizando como exemplo.



Fluxo de Caixa

CF₀ = - R\$ 2 milhões;

CF₁ = - R\$ 1 milhão;

CF₂ = R\$ 1,5 milhão;

CF₃ = R\$ 3 milhões

CF₄ = R\$ 1 milhão;


CF₅ = R\$ 2 milhões












Para descontar os fluxos, vamos utilizar uma taxa de 15%.

TMA = 15%.



N	Fluxo de Caixa	Valor Presente $VP = \frac{CF_j}{(1 + TMA)^j}$	Descrição do Fluxo de Caixa
0	R\$ 2 milhões	R\$ 2.000.000,00	VP da Saída no momento 0
1	R\$ 1 milhão	R\$ 869.565,22	VP da Saída no momento 1
2	R\$ 1,5 milhão	R\$ 1.134.215,50	VP da Entrada no momento 2
3	R\$ 3 milhões	R\$ 1.972.548,70	VP da Entrada no momento 3
4	R\$ 1 milhão	R\$ 571.753,25	VP da Entrada no momento 4
5	R\$ 2 milhões	R\$ 994.353,47	VP da Entrada no momento 5
VPL		R\$ 1.803.305,70	O projeto é viável.

Claro, na prova utilizaremos a HP-12C. Para calcular o valor presente líquido (VPL) utilizaremos as teclas azuis para fluxos de caixa CF_0 , CF_j e N_j . Lembre-se que para acionar as funções azuis é necessário acionar a tecla .

Teclas (inserção de dados)				Visor	Significado
		REG		0,00	Limpa registradores.
2000000				-2.000.000,00	Introduz o CF_0 Informa que houve uma saída. Aciona a função CF_0
1000000				-1.000.000,00	Introduz o fluxo no 1º período (CF_1)
1500000				1.500.000,00	Introduz o fluxo no 2º período (CF_2)
3000000				3.000.000,00	Introduz o fluxo no 3º período (CF_3)



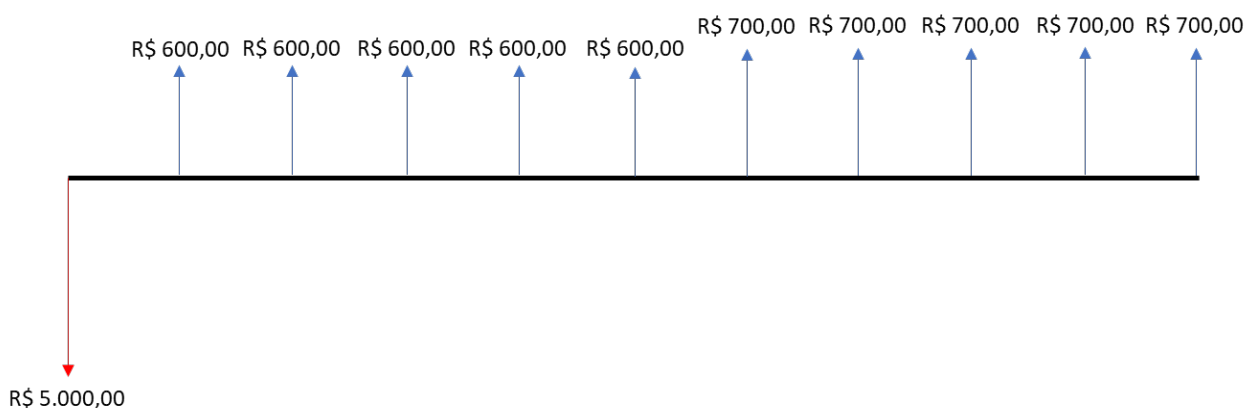
1000000				1.000.000,00	Introduz o fluxo no 4º período (CF₄)
2000000				2.000.000,00	Introduz o fluxo no 5º período (CF₅)
15				15,00	Introduz a TMA (taxa que será utilizada para descontar os fluxos de caixa).
				1.803.305,70	As teclas aciona a função NPV .



Lembre-se para alocar os valores em seu fluxo de caixa é preciso acionar a tecla . Depois de informar todos os fluxos e a taxa de juros (TMA), o NPV é calculado pressionando as teclas .

Agora, vamos analisar o seguinte investimento. Imagine que o seu colega deficitário, pediu R\$ 5 mil emprestado e prometeu pagar em 10 parcelas as cinco primeiras de R\$ 600,00 e as cinco últimas de R\$ 700,00. Para verificar se o investimento é viável podemos realizar um VPL utilizando uma TMA de 1,5% a.m.

Considerando as condições do empréstimo temos o seguinte fluxo de caixa:



Quando há fluxos iguais (mesmo montante e sentido) e consecutivos, não precisamos informar a HP-12C cada um dos fluxos individualmente. A quantidade de fluxos iguais e consecutivos podem ser informado através da função **N_j** (para acioná-la basta clicar em). A dinâmica é a seguinte:



Teclas (inserção de dados)			Visor	Significado
		REG	0,00	Limpa registradores.
5000			-5.000,00	Introduz o CF ₀ Informa que houve uma saída. Aciona a função CF₀
600			600,0	Introduz o fluxo no 1º período (CF₁)
5			5,00	Repete o fluxo 600,00 por 5 vezes.
700			700,00	Introduz o fluxo no 3º período (CF₃)
5			5,00	Repete o fluxo 700,00 por 5 vezes. (CF₄)
1,5			1,50	Introduz a TMA (taxa que será utilizada para descontar os fluxos de caixa).
			977,260	As teclas aciona a função NPV .

O projeto tem NPV de R\$ 977,26 logo é viável do ponto de vista econômico-financeiro.

Claro, se o VPL (NPV) é maior do que zero o investimento gera riqueza (valor), logo, supera a rentabilidade da taxa mínima de atratividade (TMA). A pergunta é: quanto é a rentabilidade do investimento?

Para responder esta pergunta, há a Taxa Interna de Retorno (TIR).

TAXA INTERNA DE RETORNO

A taxa interna de retorno **IRR** (*Internal Rate of Return*) é a taxa que equaliza o valor presente das saídas com o valor presente das entradas.

$$VP_{Saídas} = VP_{Entradas} \text{ ou } VPL = 0$$

Para tomar a decisão, a IRR deve ser comparada à TMA.

Os critérios de decisão em relação ao TIR (**IRR**) são os seguintes:



- ✓ **IRR > TMA** → **Aceitar o projeto**. O projeto apresenta rentabilidade interna por período superior à requerida pelos investidores.
- ✓ **IRR = TMA** → **Analisar outros fatores não financeiros**. A rentabilidade interna por período apresentada pelo projeto apenas se iguala à requerida pelos proprietários.
- ✓ **IRR < TMA** → **Rejeitar o projeto**. O projeto apresenta rentabilidade interna por período inferior à requerida pelos investidores.

Usando os mesmos exemplos utilizados no VPL podemos calcular o IRR.

Teclas (inserção de dados)				Visor	Significado
		REG		0,00	Limpa registradores.
2000000				-2.000.000,00	Introduz o CF ₀ Informa que houve uma saída. Aciona a função CF₀
1000000				-1.000.000,00	Introduz o fluxo no 1º período (CF₁)
1500000				1.500.000,00	Introduz o fluxo no 2º período (CF₂)
3000000				3.000.000,00	Introduz o fluxo no 3º período (CF₃)
1000000				1.000.000,00	Introduz o fluxo no 4º período (CF₄)
2000000				2.000.000,00	Introduz o fluxo no 5º período (CF₅)
				35,83	As teclas aciona a função IRR .

Logo, a rentabilidade do investimento é de 35,83% a.a.

Teclas (inserção de dados)				Visor	Significado
		REG		0,00	Limpa registradores.
5000				-5.000,00	Introduz o CF ₀ Informa que houve uma saída.



					Aciona a função CF₀
600				600,0	Introduz o fluxo no 1º período (CF₁)
5				5,00	Repete o fluxo 600,00 por 5 vezes.
700				700,00	Introduz o fluxo no 3º período (CF₃)
5				5,00	Repete o fluxo 700,00 por 5 vezes. (CF₄)
				4,89%	As teclas aciona a função IRR .

Logo, a rentabilidade do investimento é de 4,89% a.m.

Risco de Reinvestimento

*A TIR (**IRR**) considera que todos os fluxos de caixa gerados são reaplicados na própria TIR. No entanto, assumir que todos os fluxos serão reinvestidos a mesma taxa da TIR é difícil em termos práticos para valores muito elevados.*

TAXA INTERNA DE RETORNO MODIFICADA (TIRM)

A TIR Modificada considera, na análise do investimento, a taxa mínima de atratividade (TMA) em seu capital investido e a taxa disponível para aplicação dos retornos proporcionados pelo projeto. Ela rompe, assim, com o pressuposto básico da TIR de que os fluxos intermediários sejam reaplicados à própria TIR.

No cálculo da TIRM, deve-se processar uma modificação no fluxo de caixa original do projeto, trazendo a valor presente as saídas de caixa (fluxos negativos) pela TMA estipulada pelo investidor e levar a valor futuro (para o último período do fluxo de caixa) as entradas de caixa, utilizando para isso uma taxa que reflita o custo de oportunidade do investidor (taxa que ele obterá em outra aplicação no mercado financeiro).

Vamos utilizar novamente um exemplo para entender a aplicabilidade da taxa interna de retorno modificada. Considerando a taxa mínima de atratividade de 15% e o custo de oportunidade de 10%.

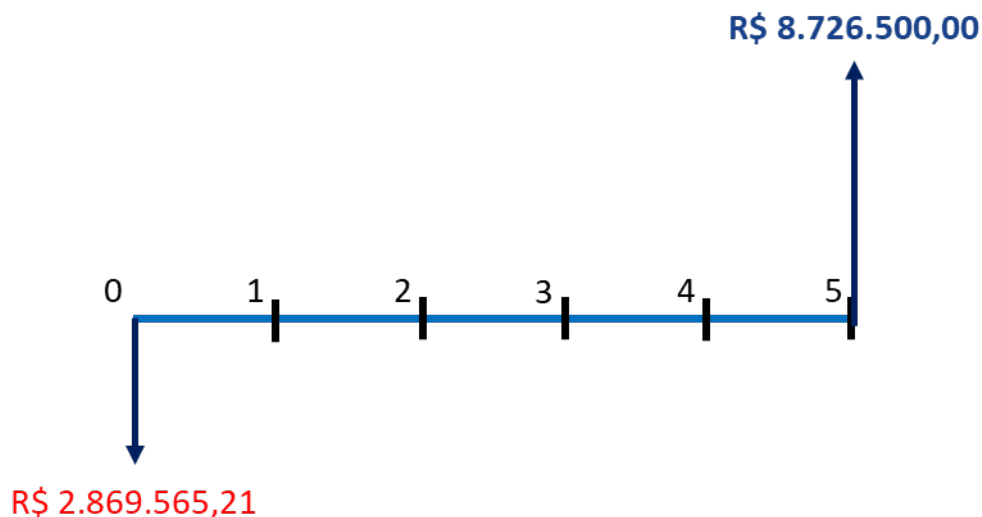


1º passo) Trazer a valor presente as saídas de caixa utilizando a taxa mínima de atratividade (TMA).

2º passo) Levar a valor futuro as entradas de caixa utilizando o custo de oportunidade.

N	Fluxo de Caixa	PV (saídas de Caixa) Trazer para período "zero" $PV = \frac{CF_j}{(1 + TMA)^j}$	FV (entradas de Caixa) Levar para o período "5" $FV = CF_j(1 + CO)^{5-j}$
0	R\$ 2.000.000,00	R\$ 2.000.000,00	-
1	R\$ 1.000.000,00	R\$ 869.565,21	-
2	R\$ 1.500.000,00	-	R\$ 1.996.500,00
3	R\$ 3.000.000,00	-	R\$ 3.630.000,00
4	R\$ 1.000.000,00	-	R\$ 1.100.000,00
5	R\$ 2.000.000	-	R\$ 2.000.000,00
		R\$ 2.869.565,21	R\$ 8.726.500,00

Assim, temos um novo fluxo de caixa com valores concentrados nos extremos.



Com o fluxo modificado, o passo final é calcula a TIR (IRR). A TIR do fluxo modificado será a nossa TIR modificada.

Teclas (inserção de dados)			Visor	Significado
		REG	0,00	Limpa registradores.
2869565			-2.869.565,00	Introduz o CF ₀ Informa que houve uma saída. Aciona a função CF ₀
0			0,00	Introduz o fluxo no 1º período (CF ₁)
4			4,00	Repete o fluxo 600,00 por 5 vezes.
8726500			8.726.500,00	Introduz o fluxo no 3º período (CF ₃)
			24,91%	As teclas aciona a função IRR.



FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Em investimentos, também sofremos influência do nosso comportamento na hora de tomar decisões. Vejamos alguns exemplos de quando isso acontece:

I – Investir em poupança pelo simples motivo de ser a aplicação que os nossos pais sempre utilizaram.

II – Comprar uma ação por determinado valor, acordar um belo dia com a notícia trágica de que essa companhia está envolvida em esquema de corrupção, em que tudo aponta para uma grande crise no curto e médio prazo e mesmo assim não optar por vender, pelo fato de o valor atual da ação ser inferior ao valor de compra (realizar prejuízo).

III – Investir em CDB somente de grandes bancos. Evitar aplicar em bancos pequenos, que em geral oferecem taxas mais atrativas e que, para valores de até R\$ 250 mil, estão cobertos pelo FGC.

IV – Aplicar em fundo de ações em um momento ruim de mercado, resgatar após as primeiras quedas e nunca mais reaplicar nesse tipo de investimento.

V – Ler uma reportagem em uma revista ou jornal, sobre determinado ativo financeiro ou instituição financeira e, em seguida, decidir investir nesse ativo ou instituição financeira anunciado.

As Finanças Comportamentais têm principal objetivo **identificar e compreender** as **ilusões cognitivas** que fazem com que pessoas cometam erros sistemáticos de avaliação de valores, probabilidades e riscos. Consideram que os indivíduos **nem sempre agem racionalmente**, pois estão propensos aos efeitos das ilusões cognitivas.

A teoria de finanças tradicionais, com base no postulado da racionalidade, assume que os indivíduos processam corretamente as informações quando tomam decisões. A abordagem das finanças comportamentais, ao contrário, postula que os indivíduos, ao tomarem decisões, fiam-se em diversas estratégias simplificadoras ou regras práticas, conhecidas como heurísticas.

ALGUMAS DAS HEURÍSTICAS

As **heurísticas** são regras de bolso (atalhos mentais) que agilizam e simplificam a percepção e a avaliação das informações que recebem. Por um lado, elas simplificam enormemente a tarefa de tomar decisões; mas, por outro lado, podem nos induzir a erros de percepção, avaliação e julgamento, que escapam à racionalidade ou estão em desacordo com a teoria da estatística. **Esses erros** ocorrem de forma sistemática e previsível, em determinadas circunstâncias, e são **chamados de vieses**.



DISPONIBILIDADE

Decisões influenciadas por ocorrências e eventos recentes na memória do investidor.

Experiências mostram que **exemplos** de categorias **mais numerosas** são **recordados mais rapidamente** do que categorias menos numerosas; que **ocorrências prováveis** são **mais fáceis** de imaginar do que **ocorrências improváveis**; e que conexões associativas são fortalecidas quando dois eventos frequentemente ocorrem simultaneamente.

Vieses cognitivos que **emanam** da heurística da **disponibilidade**:

- ✓ **Facilidade de lembrança**: Os indivíduos julgam que os eventos mais facilmente recordados na memória, com base em sua vividez ou ocorrência recente, são mais numerosos do que aqueles de igual frequência, cujos casos são menos facilmente lembrados.
- ✓ **Capacidade de recuperação**: Os indivíduos são enviesados em suas avaliações da frequência de eventos, dependendo de como suas estruturas de memória afetam o processo de busca.

REPRESENTATIVIDADE

Decisão a partir de associações com estereótipos formados e desprezo de informações relevantes para a tomada de decisão. As pessoas julgam os eventos pela sua aparência e semelhança, não pela probabilidade de eles acontecerem.

Vieses cognitivos que **emanam** da heurística da **representatividade**:

- ✓ **Regressão a média**: Os indivíduos tendem a ignorar o fato de que eventos extremos tendem a regredir à média nas tentativas subsequentes.
- ✓ **A falácia da conjunção**: Os indivíduos julgam erradamente que as conjunções (dois eventos que ocorrem em conjunto) são mais prováveis do que um conjunto mais global de ocorrências do qual a conjunção é um subconjunto.

Exemplo aplicados a investimentos.

- ✓ Desistir de investir em ações porque teve experiências negativas no passado.
- ✓ Acreditar que as grandes empresas são bons investimentos. Podem não ser, se estiverem a transacionar a preços acima de seu valor justo, mas não pelo fato de serem grandes.



ANCORAGEM

A heurística da ancoragem faz com que a exposição previa a uma informação nos leve a considerá-la fortemente na tomada de decisão ou na formulação de estimativas, independentemente de sua relevância para o que é decidido ou estimado.

A ancoragem se deve principalmente a um mecanismo relacionado à forma como a nossa mente funciona: o *priming*. O *priming* é o efeito decorrente da enorme capacidade associativa da nossa mente, que faz com que palavras, conceitos e números evoquem outros similares, um após o outro, em uma reação em cadeia. Ou seja, uma palavra é mais rapidamente lembrada, e se torna mais disponível na nossa mente, se tiver conexão com outras vistas/ouvidas em um momento recente. É também o processo pelo qual experiências recentes nos predisõem, de forma automática, a adotar determinado comportamento. **É muito comum a ancoragem se basear em valores.**

Exemplos aplicados a investimentos:

- ✓ Um investidor que compra a ação da companhia A, que custa R\$ 60,00, tende a achar barata a ação da companhia B, cotada em R\$ 20,00, ainda que as duas empresas não tenham nenhuma correlação.
- ✓ Investidor aplica em um fundo de investimento um valor de R\$ 80 mil e a bolsa começa a cair. Ele decide não se desfazer do investimento, independentemente de qual seja a perspectiva futura do preço e da economia, enquanto não “recuperar” o valor investido inicialmente.
- ✓ Comprar ação de uma companhia que está custando R\$ 4,00, justificando a decisão de investimento pelo fato de o valor desta mesma ação já ter chegado a R\$ 26,00 meses atrás.

AVERSÃO À PERDA

A aversão a perda não é uma heurística, trata-se de um viés comportamental. A aversão à perda é um viés que nos faz **atribuir maior importância às perdas** do que aos **ganhos**, nos induzindo frequentemente a correr mais riscos, no intuito de tentar reparar eventuais prejuízos.

Alguns estudos sugerem que isso se dá porque, do ponto de vista psicológico, a **dor da perda** é sentida com mais **intensidade** do que o **prazer como o ganho**.

Em investimento, isso acontece quando decidimos manter investimentos não lucrativos e vender investimentos com ganho.

Exemplo aplicados a investimentos:

- ✓ Investir em caderneta de poupança, mesmo não estando satisfeito com o retorno, guiado principalmente pelo medo de se expor a riscos maiores.



- ✓ Ter dificuldades financeiras, investir todo o dinheiro em ações em busca de recuperar poder comprar e de fazer uma poupança.
- ✓ Não olhar o saldo de sua aplicação em fundo de ações após o índice Ibovespa sofrer uma perda significativa.

EFEITOS DE ESTRUTURAÇÃO

De acordo com essa abordagem, a maneira como um problema é estruturado ou a forma como a informação é apresentada exerce um impacto importante no processo decisório, É a influência na decisão de investimento da forma como as alternativas ou o problema são apresentadas (framing).

Exemplos aplicados a investimentos:

- ✓ Fazer uma operação no mercado de derivativos que lhe garanta o dobro do valor investido com 80% de chance. Qual a sua propensão em investir?
- ✓ E se anunciasse esse mesmo investimento como algo que lhe oferecesse uma probabilidade de 20% de perder todo seu investimento. Qual a sua nova propensão a investir nesse mesmo ativo?



QUESTÕES MÓDULO 10

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.



TEORIA MODERNA DAS CARTEIRAS E ALOCAÇÃO DE ATIVOS

Questões na prova: 14

Videoaulas do Módulo 10 (Intermediário)

Número	Título	Tempo	Relevância
1	Medidas de Posição Central: Média, Mediana e Moda	34:30	Baixa
2	Medidas de Dispersão: Variância e Desvio Padrão (volatilidade)	24:27	Média
3	Covariância, Correlação e Coeficiente de Determinação	33:21	Baixa
4	Mercado Eficiente	16:21	Média
5	Risco e Retorno Esperados	26:46	Alta
6	Seleção de Carteiras e Modelo de Markowitz	56:35	Média
7	Reta do Mercado de Capitais (Capital Market Line - CML)	52:27	Alta
8	Beta, CAPM e Reta do Mercado de Títulos (SML)	57:19	Média
9	Alocação de Ativos	44:21	Alta
10	Alocação de Ativos - Métodos	53:00	Alta
11	Realocação de Ativos	50:00	Alta



TEORIA MODERNA DAS CARTEIRAS

Nesse módulo, serão abordados conjuntamente os conteúdos exigidos nos pontos 11 e 12 do conteúdo programático, respectivamente, Teoria Moderna das Carteiras e Alocação de Ativos.

RISCO, RETORNO E MERCADO

Neste ponto veremos a hipótese de mercado eficiente, que assume que os preços dos títulos refletem completamente as informações disponíveis sobre o título. Também, recapitularemos a relação entre risco e retorno esperado.

MERCADO EFICIENTE

A hipótese dos mercados eficientes assume que os mercados financeiros processam toda a informação relevante sobre os títulos rápida e eficientemente. Logo, o preço do título, normalmente, reflete toda a informação disponível aos investidores com relação ao valor do título.

*De acordo com essa hipótese, enquanto novas informações sobre um título se tornam disponíveis, **o preço do título se ajusta rapidamente**, para que, a todo momento, o preço do título se iguale à estimativa do consenso do mercado sobre o valor do título. **Se isso fosse verdade, não haveria títulos subvalorizados e nem supervalorizados.***

Os proponentes da hipótese do mercado eficiente acreditam que uma gestão ativa é, em grande parte, um desperdício de esforço e que não é provável que justifique as despesas contraídas.

Versões da Hipótese de Mercado Eficiente

É comum distinguir em três versões da “hipótese de mercado eficiente”:

- ✓ **Forma Fraca:** Afirma que os preços das ações já refletem todas as informações que podem ser derivadas ao examinar **dados de negociação do mercado** como o histórico de preços passados, o volume de negociação, ou a operação a descoberto.
- ✓ **Forma Semiforte:** Afirma que todas as **informações publicamente** disponíveis com relação às perspectivas de uma empresa já precisam estar refletidas no preço da ação.



- ✓ **Forma Forte:** Afirma que os preços das ações refletem todas as informações relevantes à empresa, incluindo até **informações disponíveis apenas às pessoas de dentro da empresa (informações privadas)**.



Uma implicação relevante da “hipótese de mercado eficiente” é com relação à escolha entre estratégia de gestão passiva e ativa de investimentos. Se os mercados são eficientes e os preços refletem todas as informações relevantes, talvez seja melhor seguir estratégias passivas.

RISCO E RETORNO ESPERADOS

Existem dois tipos distintos de cálculo da rentabilidade:

- **Rentabilidade Esperada:** É a aquela calculada antes de ser realizado o investimento, que corresponde àquela que o investidor espera que ocorra.
- **Rentabilidade Observada:** a outra calculada depois de realizado o investimento, é o que realmente aconteceu ou está acontecendo.



Risco pode ser definido como sendo a incerteza quanto ao resultado futuro de um investimento que pode ser medido matematicamente através do desvio padrão. **Em uma definição mais simples, pode-se dizer que risco é a probabilidade de que ocorra algo diferente do esperado quando ao retorno do investimento.**

$$\text{RISCO TOTAL} = \text{VOLATILIDADE} = \text{DESVIO PADRÃO}$$

*Como veremos com mais detalhes no ponto “Seleção de Carteiras e Modelo de Markowitz”, na determinação do risco de uma carteira de investimentos, além de considerar os riscos individuais de cada ativo, é necessário observar como os ativos presentes na carteira se relacionam entre si – **é preciso analisar a covariância/correlação entre os ativos.***

Ativos Livres de Riscos e Ativos com Risco de Crédito

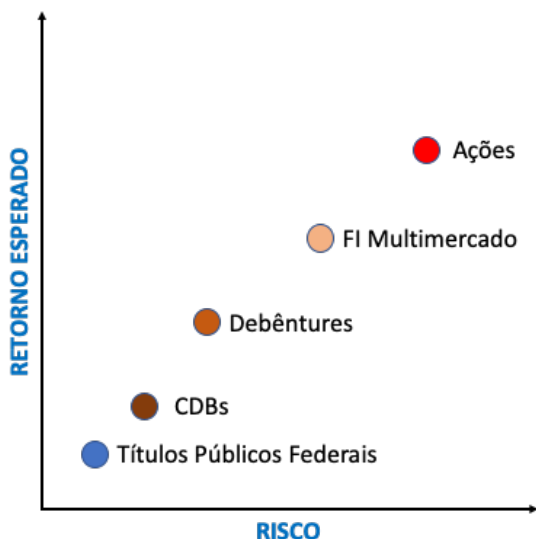
Devido a capacidade que o governo tem de tributar e imprimir moeda, os títulos públicos federais denominados em moeda local são virtualmente livres de risco de crédito. Logo, para o mercado interno, os títulos públicos federais são, por definição o ativo livre de risco.



De maneira mais restrita, a LFT (Letra Financeira do Tesouro) se aproxima mais de um ativo livres de riscos. Primeiramente, como vimos acima, por ser emitida pelo governo, a LFT é virtualmente livre de risco. Em condições normais de mercado, a volatilidade é próxima de zero (logo, “sem” risco de mercado). Como a LFT tem bastante liquidez no mercado secundário, em condições normais de mercado, o risco de liquidez tende a zero. Por isso, para o mercado interno, **a taxa Selic é considerada a taxa livre de risco.**

Porém, os ativos de renda fixa como os CDBs, as debêntures e os títulos do setor imobiliário e do agronegócio são ativos com risco de crédito. O investidor, que ao comprar os títulos passa a ser credor (tem o direito de receber), passa a correr o risco de “não receber”.

Relação Risco / Retorno



Há uma relação positiva entre risco e retorno. Qualquer investidor racional só estará disposto a assumir mais risco se for recompensado por isso. Logo, quanto maior o risco de um ativo, maior deve ser seu retorno esperado.

Frente a dois investimentos com o mesmo retorno esperado, o investidor racional, escolhe o de menor risco.

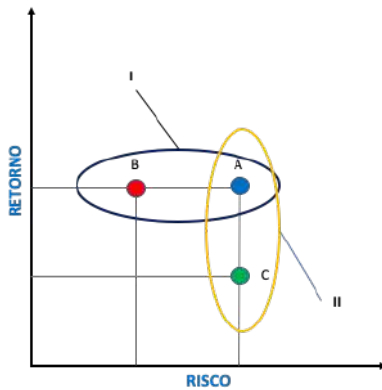
A atitude (apetite) do investidor frente ao risco é determinada pelo seu perfil de investimento

Princípio da Dominância

Como destacado acima, de maneira resumida, o investidor busca maximizar o retorno e minimizar a exposição ao risco.

Logo, dado dois investimentos com o **mesmo retorno, o escolhido será o de menor risco.**

Logo, dado dois investimentos com o **mesmo risco, o escolhido será o de maior retorno.**



Assim,

(I) Dado que os ativos A e B tem o mesmo retorno esperado, o escolhido será o B devido ao menor risco. Logo, pode-se dizer que

B domina A.

(II) Dado que A e C tem o mesmo risco, o escolhido será o A devido ao maior retorno esperado. Logo, pode-se dizer que **A domina C.**



Na videoaula “*Risco e Retorno Esperados*” apresentamos e explicamos os conceitos de risco, retorno esperado e do princípio da dominância.

SELEÇÃO DE CARTEIRAS E MODELO DE MARKOWITZ

RETORNO ESPERADO DE UMA CARTEIRA

Uma carteira de investimento ou portfólio, é um conjunto de ativos nos quais os recursos dos clientes estão alocados. Embora, o investidor possa alocar todos os seus recursos em um único ativo, para fins de prova, vamos tomar uma carteira de investimentos composto por dois ou três ativos.

Para obter o retorno esperado de uma carteira de investimentos basta calcular a média ponderada dos retornos esperados de cada ativo, tendo como pesos a participação de cada ativo na carteira.

Por exemplo, para uma carteira composta pelos ativos B e S é dada por:

$$E(r_p) = w_b * E(r_b) + w_s * E(r_s)$$

Onde, w é a participação de cada ativo na carteira em termos percentuais (peso) e $E(r)$ é a expectativa de retorno.

Se a carteira tiver três ativos (B, S e D), o retorno esperado é dado por:

$$E(r_p) = w_b * E(r_b) + w_s * E(r_s) + w_d * E(r_d)$$

DIVERSIFICAÇÃO DO RISCO DE UMA CARTEIRA E O MODELO DE MARKOWITZ

A ideia de diversificação é bastante antiga. No entanto, formalmente, o poder da diversificação para construir **carteira de investimentos eficientes** foi apresentado no artigo “*Portfolio Selection*”, escrito pelo ganhador do Prêmio Nobel em Economia Harry Markowitz.



O MODELO DE MARKOWITZ

O modelo de Markowitz, também conhecido como **modelo de média-variância**, tem como objetivo a **escolha de portfólios** (carteira de investimentos) eficientes, que maximizem a rentabilidade para um dado nível de risco (medido pela variância).

No ponto acima, “Retorno Esperado de uma Carteira”, vimos que para calcular o retorno esperado de uma carteira basta calcular a média ponderada dos retornos dos ativos que a compõem, utilizando a participação como pesos.

Mas o risco da carteira como é calculado, basta apenas calcular a média ponderada dos riscos?

A resposta é não.

O risco de uma carteira (calculado pela variância no modelo de Markowitz) depende dos riscos individuais de cada ativo e de como os ativos se relacionam entre si (da correlação entre os ativos).

O risco de um portfólio composto por dois ativos, é dado pela seguinte fórmula:

$$\sigma_{portfolio} = \sqrt{w_a^2 * \sigma_a^2 + w_b^2 * \sigma_b^2 + 2 * w_a * w_b * \sigma_a * \sigma_b * \rho_{a,b}}$$

A fórmula deixa claro que o risco da carteira depende de duas componentes:

- (I) **O risco individual de cada ativo que integra a carteira;**
- (II) **Da relação entre os ativos que compõem a carteira, dado pela correlação.**

Em seu modelo, Markowitz estabelece que o investidor pode construir as mais diversas carteiras com os ativos arriscados disponíveis no mercado. Ao conjunto de carteiras possíveis damos o nome de conjunto de oportunidades de investimentos.

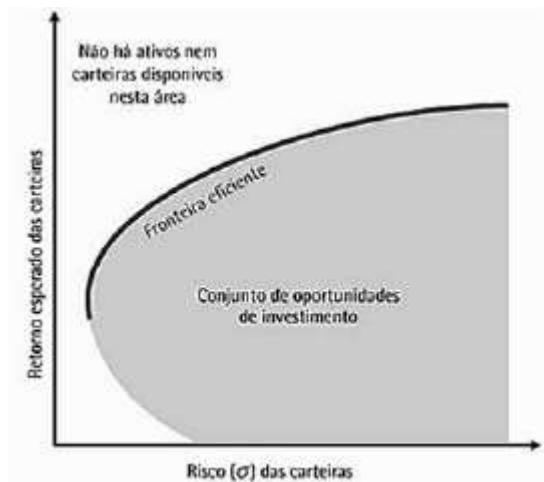
No entanto, para cada nível de risco, é possível encontrar a carteira mais eficiente (**carteira eficiente**), que é aquela que maximiza o retorno para aquele determinado nível de risco.

Como há uma carteira eficiente para cada nível de risco, é possível traçar a chamada **fronteira eficiente**, que é o conjunto de carteiras que maximizam o retorno esperado em cada nível de risco da carteira.

A FRONTEIRA EFICIENTE

Como vimos, a fronteira eficiente representa o conjunto de carteiras eficientes para nível de risco, por exemplo. A carteira eficiente, por sua vez, é aquela que maximiza a rentabilidade para um determinado nível de risco. Assim, como mostra a figura abaixo, todas as carteiras abaixo da fronteira

eficiente são carteira não eficiente. E, dado que a fronteira eficiente é formada pelas “melhores carteira” para aquele nível de risco, **não há carteiras nem ativos acima da fronteira eficiente.**

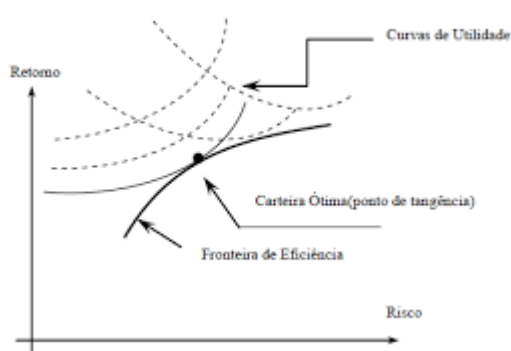


Como a fronteira eficiente é formada pelas carteiras eficiente, ela é o lugar onde o investidor que estar.

No processo de seleção de carteiras (seleção de *portfólios*), é traçada a fronteira eficiente para verificar se a carteira do cliente está sobre a fronteira eficiente ou não. Caso não esteja, a carteira pode ser aperfeiçoada em termos de retorno esperado (elevando) ou nível de risco (diminuindo).

ESCOLHA DA CARTEIRA ÓTIMA

A fronteira eficiente contém diversas carteiras eficientes, **a escolha dos investidores dependerá de suas preferências pessoais entre risco e retorno.**



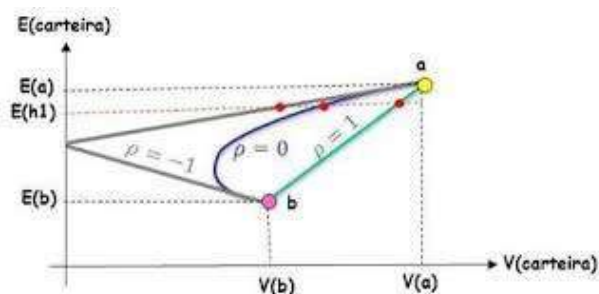
As preferências do investidor com relação ao risco e retorno são expressas pela **curva de utilidade**. Ao longo da curva de utilidade, o grau de satisfação do investidor é o mesmo.

A **carteira ótima** é aquela carteira eficiente que maximiza o bem estar do investidor.

ATIVOS COM CORRELAÇÃO NULA

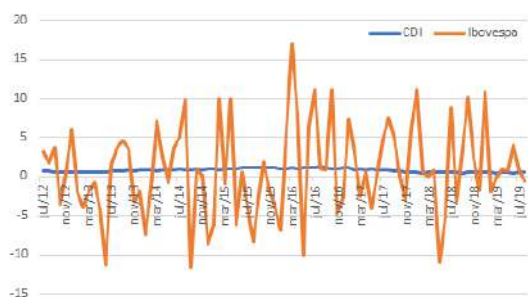
Na construção de portfólios (carteiras de investimentos) é importante verificar a relação entre os ativos entre si. Por isso, é importante observar a correlação entre os ativos.

*De maneira geral, **quanto menor a correlação entre os ativos, menor será o risco.** Com correlação menor do que mais um (+1), já pode ser observado os efeitos positivos da diversificação.*



É importante sempre lembrar que quanto menor a correlação entre os ativos, melhor será os impactos da diversificação e, por consequência, menor será o risco da carteira. Porém, qualquer correlação menor do que mais um (+1), já produz efeitos sobre a redução do risco da carteira de investimentos.

Como vimos na videoaula “Covariância, Correlação e Coeficiente de Determinação” a correlação varia de -1 até +1. **Especificamente, a correlação nula ocorre quando não há nenhuma relação entre as variáveis, por exemplo, quando não há nenhuma relação entre a o retorno de dois ativos.**



O gráfico ao lado mostra o retorno do Ibovespa e do CDI de 2012 até 2019. Somente pela observação, **é possível observar que não há nenhuma relação entre os retornos.** Ao calcular a correlação, de fato constatamos que a correlação é nula ($\rho_{Ibovespa,CDI} = 0$).

Um exemplo clássico de correlação nula é a relação entre o comportamento de um ativo arriscado (ações ou índice de ações, por exemplo) e o retorno do ativo livre de risco (retorno da LFT, por exemplo).

Logo, ao incluir o ativo livre de risco na carteira, devido a correlação nula, observamos a redução do risco da carteira.



Na videoaula “*Seleção de Carteiras e Modelo de Markowitz*” apresentamos os fundamentos do modelo de Markowitz e os principais conceitos.

RISCO DIVERSIFICÁVEL E RISCO SISTEMÁTICO (NÃO DIVERSIFICÁVEL)

Para determinar o risco total de uma carteira (desvio padrão) é preciso entender os riscos individuais dos ativos e como os ativos se “relacionam”.

O risco total de uma carteira de investimentos (portfolio) é medido pelo desvio padrão.

O desvio padrão da carteira de investimentos dependerá:



- (I) o desvio padrão de cada um dos ativos financeiros;
- (II) **Da correlação entre os ativos** (da relação entre os ativos).

Benefícios da Diversificação

Uma das maneiras que o investidor tem de **reduzir o risco** em seus investimentos é alocar seus recursos em **ativos financeiros diferentes**. A alocação de recursos em vários ativos financeiros diferentes é conhecida no mercado como **diversificação**.

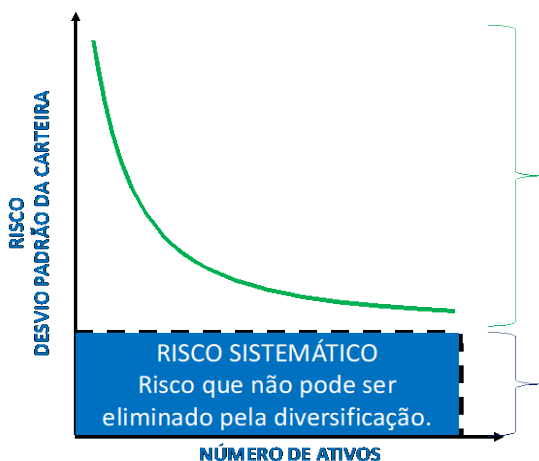
A **diversificação** como mecanismo de administração de risco é melhor **quanto menos correlacionados forem os ativos financeiros**.



Logo, diversificar os investimentos em ativos financeiros que apresentem comportamento não coincidente (**correlação menor do que +1**) é uma maneira de reduzir o risco da carteira.

Risco Sistemático e Risco Não Sistemático

No entanto, a diversificação tem limitações. A diversificação permite reduzir, e no limite eliminar, o risco específico de cada ativo. Já o risco sistemático, não tem como ser reduzido.



Risco Não Sistemático (Diversificável)

É um risco específico, próprio de cada investimento realizado, e sua eliminação de uma carteira é possível pela inclusão de ativos que não tenham correlação perfeita (+1) entre si.

Risco Sistemático (não diversificável)

Não pode ser reduzido pela diversificação (não diversificável). Envolve, por exemplo, os fatores macroeconômicos que afetam todos os ativos.



Na videoaula “*Risco da Carteira: Diversificação, Risco Sistemático e Não Sistemático*” apresentamos e explicamos cada uma das medidas.

TAXA LIVRE DE RISCO E PRÊMIO PELO RISCO DE MERCADO

No conceito teórico, um ativo livre de risco é aquele em que o investidor sabe exatamente o rendimento que receberá ao final do prazo de investimento. Logo, não a possibilidade de ocorrer algo diferente do esperado (NÃO HÁ RISCO).



Não há risco de mercado (desvio-padrão igual a zero) e nem risco de crédito.

No mercado interno, os títulos públicos federais são exemplos de ativos livres de risco. Individualmente, devido a suas características (título zero cupom, pós-fixado), a Letra Financeira do Tesouro (LFT) é o ativo livre de risco.

A taxa de remuneração que o investidor obtém ao aplicar no ativo livre de risco é chamada de **taxa livre de risco**. Logo, internamente, a taxa Selic é o nosso exemplo de taxa livre de risco.

É claro, para tomar risco (investir em ativos arriscados) o investidor exigirá um **prêmio de risco**. O prêmio de risco é o retorno acima da taxa livre de risco exigida pelo investidor para assumir o risco de mercado. **Logicamente, quanto maior o risco maior será o prêmio exigido.**

MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS - CAPM

RETA DO MERCADO DE CAPITAIS (*CAPITAL MARKET LINE* – *CML*)

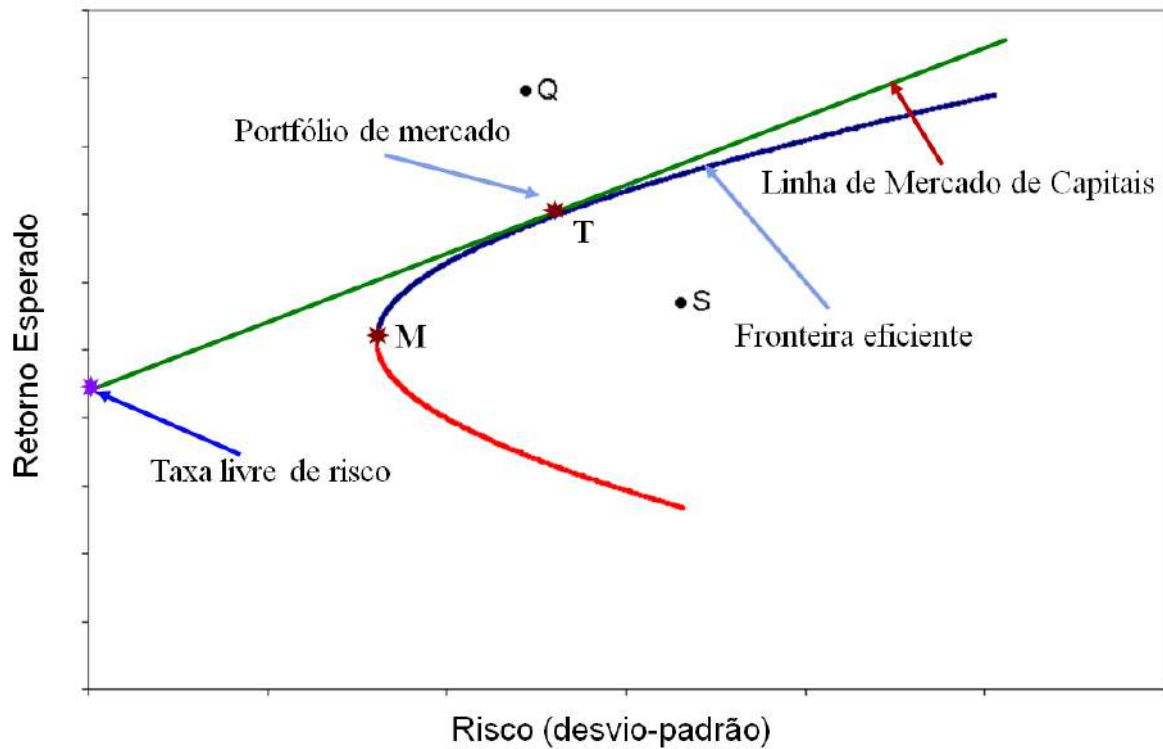
No modelo de Markowitz, as carteiras são formadas unicamente por ativos arriscados. Logo, o modelo não contempla o ativo livre de risco.

Ao incluir a opção de aplicar em ativos livre de risco, surge também a possibilidade de construir carteiras compostas por ativos arriscados e pelo ativo livre de risco.

A possibilidade de combinação da origem a reta do mercado de capitais (*Capital Market Line* – *CML*) que representa as combinações carteiras de risco com uma carteira livre de risco.

Como a relação entre o comportamento do ativo livre de risco e os ativos arriscados é nula (covariância = 0), a combinação entre carteiras de risco e a carteira livre de risco gera como resultado uma nova carteira com menos risco. A carteira gerada está na linha de Mercado de Capitais.

O ponto de tangência entre a CML e a fronteira eficiente (ponto T da figura abaixo) é o chamado portfólio de mercado (carteira de mercado) – **carteira formada unicamente por ativos arriscados**.



Na videoaula “*Reta do Mercado de Capitais (Capital Market Line – CML)*” apresentamos e explicamos a formação da Reta do Mercado de Capitais.

RETA CARACTERÍSTICA

O retorno de uma ação pode ser representado pela seguinte fórmula:

$$R_{ação} = \alpha + \beta_{ação} * R_{mercado} + erro$$

Logo, pela equação, podemos perceber que o retorno da ação ($R_{ação}$) é influenciado pelo comportamento do mercado ($R_{mercado}$).

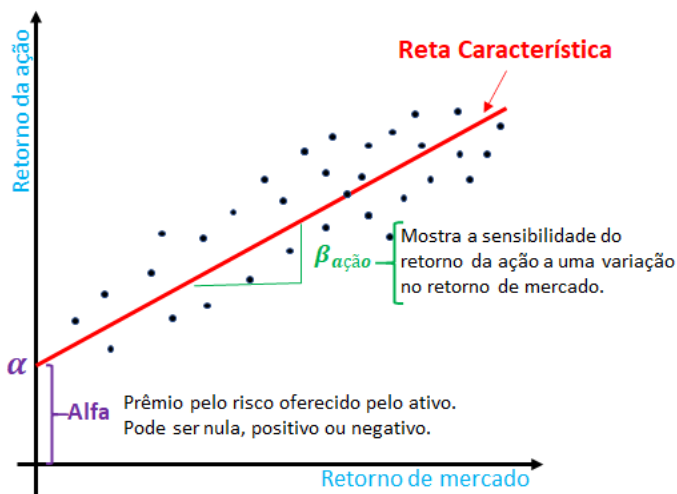
Beta ($\beta_{ação}$) – Medida de sensibilidade.

O coeficiente beta da ação ($\beta_{ação}$) mostra a sensibilidade do retorno da ação a uma variação no retorno de mercado. Veja, o beta mostra a sensibilidade da ação com relação ao risco de mercado (ao risco sistêmico) – por isso, o beta é uma medida de risco sistêmico (aquele que não pode ser evitado através da diversificação). Também podemos entender o beta como risco relativo ao mercado.

Já o coeficiente alfa mostra o prêmio pelo risco oferecido pelo ativo. Pode ser nula, positivo ou negativo.



Para estimar os coeficientes alfa (α) e beta ($\beta_{ação}$) utilizamos uma técnica estatística denominada regressão.



O beta histórico (estimado com base nos retornos passados) busca, através das técnicas de regressão, estimar a reta que melhor se ajusta para explicar o comportamento da ação através dos retornos do mercado. A reta obtida pela regressão é chamada de **reta característica**. O coeficiente angular da reta característica é o beta da ação ($\beta_{ação}$).

Além da reta característica, o beta pode ser obtido através da seguinte fórmula:

$$\beta_{ação} = \frac{Cov_{ação,mercado}}{Var_{mercado}}$$

Uma maneira de replicar um determinado benchmark (Ibovespa e IBrX, por exemplo) com poucos ativos é através de ativos com beta igual a 1.

RETA DO MERCADO DE TÍTULOS (*SECURITY MARKET LINE – SML*)

Sabendo o risco sistêmico do ativo, beta (β), é possível calcular o retorno exigido (retorno requerido) pelo investidor para aplicar em determinado ativo, dados os retornos do mercado e o retorno do ativo livre de risco.

O retorno exigido é dado pela fórmula do CAPM:

$$R_{exig.} = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

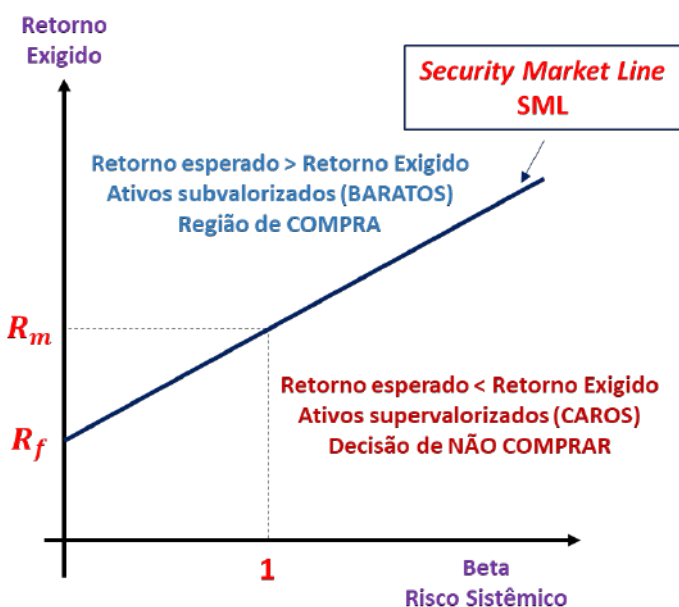
Onde:

- ✓ $R_{exig.}$: É o retorno exigido pelo investidor para assumir o risco.
- ✓ R_f : É o retorno do ativo livre de risco;
- ✓ R_m : É o retorno de mercado;
- ✓ β : É o beta do ativo;
- ✓ $(R_m - R_f)$: É o prêmio de risco.



O resultado do cálculo do CAPM é o **retorno exigido** – o retorno que o investidor requer para assumir o risco de um determinado ativo.

Com base no R_f e no R_m é possível traçar a reta do mercado de títulos (*Security Market Line* – *SML*) que estabelece o retorno exigido (retorno requerido) pelo investidor com base no o beta (risco sistêmico).



O resultado do cálculo do CAPM (fórmula) é o **retorno exigido**. O retorno exigido para cada beta (risco sistemático) determina a *Security Market Line* – *SML* (reta do mercado de títulos). Os pontos da SML informam os retornos exigidos pelo investidor para assumir determinado nível de risco (dado pelo beta). **Quando o retorno esperado pelo investidor é maior do que o retorno requerido, o ativo está barato – logo, o investidor deve comprar o ativo.** A região de compra está acima da SML.



“Cai na prova!”

Na prova, são muito comuns questões que cobram o cálculo do retorno exigido (pode aparecer como retorno esperado) pelo investidor. A questão, geralmente, fornece o beta e os retornos de mercado e do ativo livre de risco. Para acertar a questão, basta aplicar a fórmula do CAPM $R_{exig.} = R_f + \beta * (R_m - R_f)$.

ARBITRAGE PRICING THEORY (APT)

O APT busca contrapor o CAPM (*Capital Asset Price Model*), que utiliza apenas o retorno de mercado, a taxa livre de risco e o beta.

Ao contrário do CAPM, o APT não tem uma fórmula fechada. Para determinar o retorno exigido pelo investidor o gestor **tem a liberdade de incluir na precificação vários fatores de risco específicos.**



ALOCAÇÃO DE ATIVOS

O processo de alocação de ativos envolve selecionar quais classes de ativos (renda fixa, renda variável, investimentos estruturados, investimentos no exterior etc) farão parte da carteira de investimentos (portfólio) e qual o percentual será aplicado em cada uma delas.

Claro, não existe uma alocação de ativos global, que seja válida para qualquer investidor. O processo de alocação de ativos depende dos objetivos e limitações de cada investidor.

DEFINIÇÃO DE CLASSES DE ATIVOS

Uma classe de ativos é um grupo de ativos com características similares. Por exemplo, títulos públicos federais e debêntures são ativos pertencentes a mesma classe – renda fixa.

No processo de alocação de ativos a escolha recai sobre as classes de ativos. Na escolha, dentre outras coisas, é preciso considerar a correlação entre as diferentes classes de ativos. Conforme formaliza o modelo de Markowitz, quanto menor a correlação, maior será o efeito da diversificação sobre o risco da carteira de investimentos (portfólio).

Abaixo temos a matriz de correlação, muito utilizada no processo de alocação de ativos.

	Renda Fixa	Renda Variável	Inv. no Exterior
Renda Fixa	1	$Corr_{RF,RV}$	$Corr_{RF,IE}$
Renda Variável	$Corr_{RF,RV}$	1	$Corr_{RV,IE}$
Inv. no Exterior	$Corr_{RF,IE}$	$Corr_{RV,IE}$	1

ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA E ALOCAÇÃO TÁTICA

A alocação estratégica busca determinar a alocação de longo prazo – aquele que maximiza a probabilidade de o investidor atingir seus objetivos de rentabilidade, respeitando suas limitações.

A alocação tática permite realizar movimentações na carteira de investimentos em função de alterações nas condições do mercado.

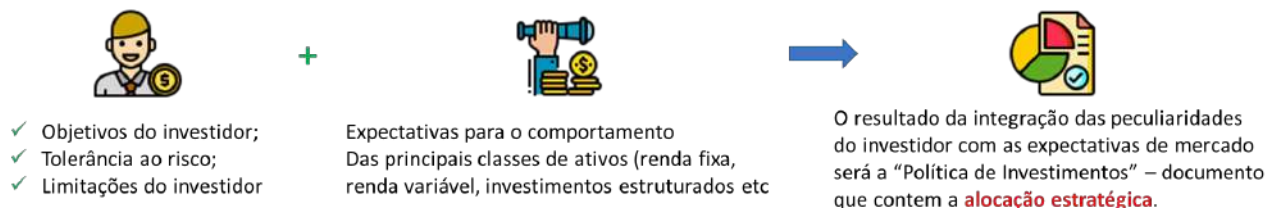
Alocação Estratégica

A alocação estratégica representa o referencial dos investimentos a longo prazo em relação à alocação de ativos.



Esta estratégia utiliza o que se acredita ser a distribuição ideal dentre as diversas classes de ativos, considerando que os retornos futuros serão semelhantes aos observados no passado, e que a volatilidade dos mercados será baixa.

Para determinar a **alocação estratégica** é necessário entender os objetivos do investidor em termos de rentabilidade, sua tolerância ao risco e suas limitações de investimento e integrar com as expectativas de longo prazo para o comportamento do mercado e assim determinar a política de investimentos e os percentuais em cada classe de ativos.



O resultado da alocação estratégica é determinar os percentuais a serem alocados em cada classe de ativos, com o objetivo de satisfazer os objetivos do investidor ao longo do tempo.

Por exemplo, dados os objetivos e limitações do investidor e as expectativas de mercado, a alocação estratégica pode prever a aplicação de 70% em renda fixa, 20% em renda variável e 10% em investimentos no exterior.

Alocação estratégica:

Classes de Ativos	Alocação Estratégica
Renda Fixa	70%
Renda Variável	20%
Investimentos no Exterior	10%

Alocação Tática

Já a **alocação tática** envolve a realização de movimentos de curto prazo para adequar a carteira de investimentos a alterações das expectativas de curto prazo do mercado financeiro.

Por exemplo, frente a alterações nas condições de mercado, uma movimentação tática pode ser feita para proteger a carteira numa eventual crise ou para capturar um ciclo de valorização das ações devido a um ciclo econômico positivo.



Para permitir a execução de movimentos táticas (alocação tática), as políticas de investimentos estabelecem um intervalo para cada classe de ativo. **Desta forma, o gestor de recursos pode realizar movimentos para adaptar a carteira as condições e expectativas de curto prazo.**

Classes de Ativos	Alocação Estratégica	Intervalo
Renda Fixa	70%	65 – 75%
Renda Variável	20%	15 – 25%
Investimentos no Exterior	10%	5 – 15%



Na videoaula “[Alocação de Ativos](#)” apresentamos e explicamos o processo de alocação de ativos.

Alocação Dinâmica

Esta estratégia busca ajustar dinamicamente o “mix” de ativos, de acordo com a expectativa de fortalecimento ou enfraquecimento de determinados setores da economia, vendendo ativos que estão sobrevalorizados e comprando os que estão subvalorizados.

Exemplo: Se o setor de siderurgia está mostrando sinais de fadiga, suas ações são vendidas, e o capital é alocado em ações do setor bancário, que está indicando um período de retomada.

Alocação Estática

A alocação estática caracteriza-se pela manutenção, ao longo do tempo, de um mix inicial. Pode ser resumida como “não fazer” nada, o que não deixa de ser uma decisão estratégica.

ALOCAÇÃO DE ATIVOS - MÉTODOS DE ALOCAÇÃO

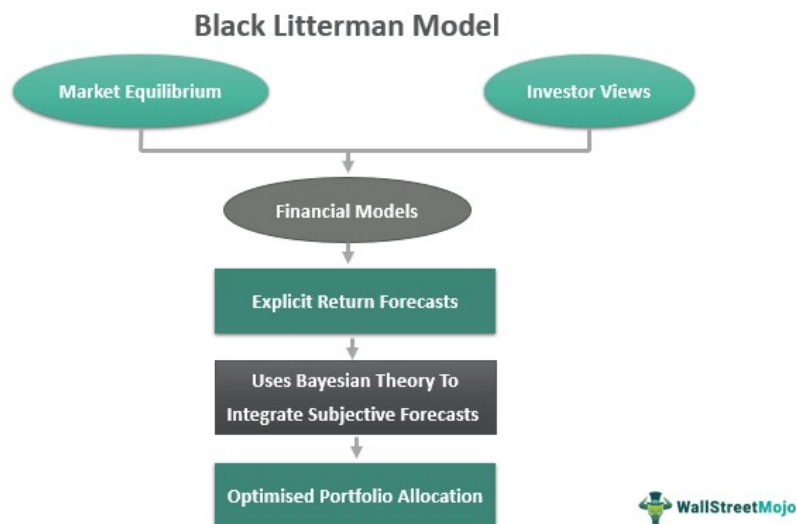
Um ponto crítico na definição da alocação estratégica é qual método utilizar para converter as expectativas de mercado, as restrições e os objetivos do investidor em uma alocação de ativos propriamente - percentual dos recursos que devem ser alocados em cada classe de ativos.

Dentre os métodos mais utilizados destacam-se: média-variância (fronteira eficiente); Black-Litterman, Simulação Monte Carlo, Asset-Liability Management (ALM).



Black-Litterman

O modelo de Black-Litterman (BL) permite que os gestores de carteira quantifiquem previsões complexas (que eles chamam de **visões**) e utilizem essas visões na construção de carteiras.



Simulação de Monte Carlo

A Simulação de Monte Carlo é um processo computadorizado que utiliza entradas especificadas pelo gestor. Usando estratégias diferentes de alocação (incluindo a alocação atual do investidor), o programa incorpora os efeitos de vários fatores de mercado estimados (inflação, spread de juros, recessão, etc e suas mudanças esperadas) no próximo período e também seus efeitos compostos nos vários períodos futuros. Desse modo o modelo supera a natureza estática (um período) na análise típica de média variância.

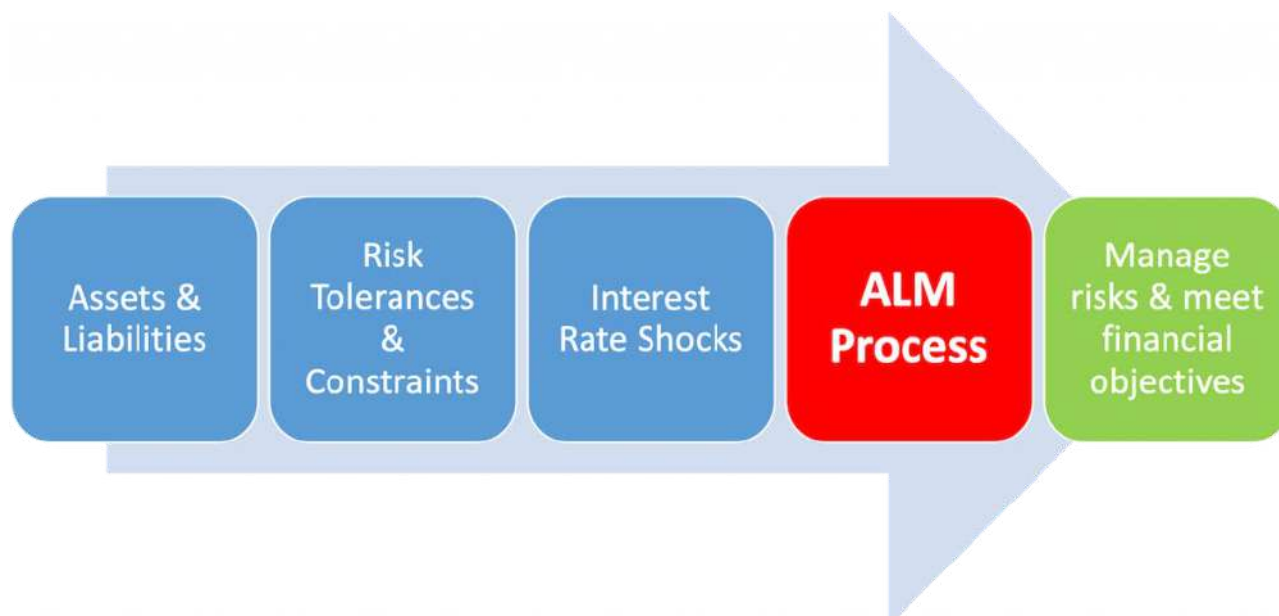
O modelo pode até incorporar taxas de impostos variadas associadas com o aumento ou diminuição de renda ou da necessidade de reajustar a alocação através da venda ou compra de ativos. O gestor escolhe a alocação estratégica que gera os melhores resultados no longo prazo, condizente com os objetivos do investidor.

Asset-Liability Management (ALM)

Asset and Liability Management pode ser interpretada como a gestão integrada de ativos e passivos (obrigações do investidor).

Os métodos vistos até aqui tentam identificar a alocação estratégica que produz os melhores resultados de longo prazo, mas apenas isso, a melhor alocação de ativos apenas.

O **Asset and Liability Management**, por outro lado, considera a alocação de ativos em relação a um dado passivo ou grupo de passivos. A abordagem ALM procura o grupo de alocações que maximiza a diferença entre ativos e passivos a cada nível de risco.



ALOCAÇÃO DE ATIVOS - REBALANCEAMENTO

ALTERAÇÕES NAS CIRCUNSTÂNCIAS DO INVESTIDOR

Eventuais alterações nas circunstâncias particulares do investidor (idade, situação civil e profissional etc) podem exigir realocação dos ativos, para uma composição mais conservadora, por exemplo, mediante redução da exposição em ativos de maior risco.

Um dos motivos para mudar a alocação de recursos de uma carteira é uma alteração no horizonte de investimento. O seja, na medida em que o objetivo do investimento se aproxima, maior a possibilidade de o investidor reavaliar os critérios de escolha dos ativos e do perfil de risco de sua carteira. Por exemplo, pessoas que têm uma carteira de investimentos para sua aposentadoria, reduzem progressivamente a parcela investida em ações, realocando este capital em ativos com menor risco e maior liquidez, à medida que a data de sua aposentadoria se aproxima.

Além dos critérios de alocação vistos anteriormente, o perfil de cada tipo de investidor deve ser considerado na alocação de recursos e na escolha da estratégia na carteira.

DESVIOS DA ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA

Eventos econômicos e/ou políticos podem alterar a perspectiva de performance dos ativos no mercado financeiro. Alterações das expectativas de rentabilidade dos ativos em cada segmento (renda fixa, ações, câmbio etc) implicarão na necessidade de adequação da alocação estratégica, considerando novos parâmetros ajustados às novas expectativas.



REALOCAÇÃO REGULAR VS PERCENTUAL DA CARTEIRA

O gestor ou investidor deve avaliar se irá rebalancear sua carteira com base no tempo ou na evolução da carteira. Muitos especialistas recomendam o rebalanciamento da carteira em intervalos regulares de tempo, por exemplo, a cada seis ou doze meses. A vantagem deste método é que a carteira será periodicamente rebalanceada, permitindo que se avalie se a estratégia está tendo o resultado esperado.

Outros recomendam rebalanceá-la somente quando a porcentagem de uma classe de ativos aumentar ou diminuir mais do que um percentual previamente determinado. A vantagem deste método é que o momento de rebalancear é determinado pela evolução da carteira, evitando custos transacionais desnecessários.

Balanceamento Regular (Período Definido)

Este é o método para quem gosta de fazer reavaliações do portfólio periodicamente. Escolhe-se primeiramente um período para avaliação (por exemplo, 3 meses, 6 meses ou 1 ano) e de período em período, realiza-se uma análise sobre a alocação da carteira.

Vamos supor que um investidor tenha escolhido o período de 1 ano. Sua alocação padrão (inicial) é de 50% em Renda Fixa e 50% em Ações. Após 1 ano ele nota que sua carteira está com 30% em Renda Fixa e 70% em Ações. Logo, ele realiza o rebalanceamento vendendo os 20% excedentes em ações, e comprando ativos de Renda Fixa, e assim prossegue de ano em ano. É um método adequado para quem não gosta de ficar acompanhando muito o mercado.

Desvio Percentual

O desvio percentual não é uma avaliação que ocorre em um período predefinido. Ele pode ocorrer em 1 semana, após 1 ano ou até mesmo nem acontecer.

Vamos supor que um investidor tenha escolhido o desvio percentual de 20%. Com sua alocação padrão (inicial) é de 50% em Renda Fixa e 50% em Ações, ele só irá rebalancear seu portfólio quando os ativos atingirem 30% (limite mínimo) e 70% (limite máximo).

ESTRATÉGIAS DINÂMICAS DE REBALANCEAMENTO

Buy-and-Hold

A teoria **Buy-and Hold** (Comprar e Manter) recomenda que se mantenha os ativos indefinidamente na carteira, com o intuito de reduzir as despesas com corretagem e impostos.



Qualquer correção para adequar a carteira à estratégia de alocação será feita quando houver novos aportes ou resgates.

Nesta estratégia a tolerância ao risco do investidor sobe proporcionalmente com a riqueza (quando o valor das ações sobe continuamente, apesar do risco de a carteira subir proporcionalmente, o investidor não faz nada para reduzi-lo).

Constant Mix

A teoria **Constant Mix** recomenda que seja feita um acompanhamento periódico da carteira, rebalanceando os ativos quando necessário, e reavaliando a estratégia em períodos mais longos.

Existem duas formas de rebalancear uma carteira:

- 1) Vender os ativos das classes que estiverem **over-weighted** (acima do estipulado/venda na alta), utilizando os recursos para adquirir ativos das classes **under-weighted** (abaixo do estipulado/compra na baixa);
- 2) Se houver aportes (periódicos ou não) à carteira, a alocação dos recursos pode ser feita diretamente nas classes de ativos **under-weighted**, avaliando a alocação interclasse, de forma que o balanceamento da carteira seja mais contínuo e suave.

Considerações: custos transacionais, impostos e oportunidades são menores na segunda forma.

Investidores nesta categoria têm tolerância ao risco proporcional à sua riqueza. Desta forma, ao contrário da estratégia *Buy-and-Hold*, heverá gestão sempre que o preço do ativo mudar. Mais especificamente vender na alta e comprar na baixa.

Constant Proportion Prtfólio Insurance - CPPI

A aplicação do CPPI (estratégia de proporção constante) parte do estabelecimento de um piso mínimo para o valor do portfólio que crescerá pela taxa de juro do seu ativo defensivo durante esse período. Usualmente é escolhido como piso o valor presente do capital investido, para que o investimento retorne o mesmo valor ao final do período.

O modelo CPPI servirá para determinar ao investidor qual a proporção da carteira que deve ser alocada em ações e quanto deve permanecer na renda fixa.

A quantidade máxima que poderá ser alocada em ações em qualquer período é dada por:

$$\text{R\$ em Ações} = \text{Múltiplo} * (\text{Valor da Carteira} - \text{Piso})$$

Onde:



Múltiplo = multiplicador de investimento em ações (proporção), definido previamente, que permanece constante ao longo do período do investimento;

Valor da carteira = valor dos ativos da carteira;

Piso = Valor mínimo estabelecido pelo investidor para o valor da carteira.

Exemplo de estratégia CPPI:

Total de ativos da carteira = R\$ 1.000,00;

Piso Mínimo = R\$ 800,00;

Múltiplo = 3;

Calcular os valores iniciais da carteira que devem ser alocados em ações e em renda fixa:

$$\text{R\$ em ações} = 3 * (1.000,00 - 800,00); \text{R\$ em ações} = 600,00$$

A carteira deverá ser composta inicialmente por 60% em ações e 40% em renda fixa.

A tolerância ao risco do investidor é mais afetada por mudanças em níveis de riqueza do que a Buy-and-Hold, uma vez que com o aumento das ações, na estratégia CPPI, o gestor comprará mais ações, enquanto, em caso de queda no mercado acionário, o gestor venderá ações.



QUESTÕES MÓDULO 11

SIMULADO *ONLINE*



Agora é com você!

Faça o “Simulado *Online*” e acompanhe o comentário de cada questão.