



TM Rio 2016

# Risco de Mercado: Desafios para o Segmento de Capitalização

(4o Encontro Nacional de Atuários)

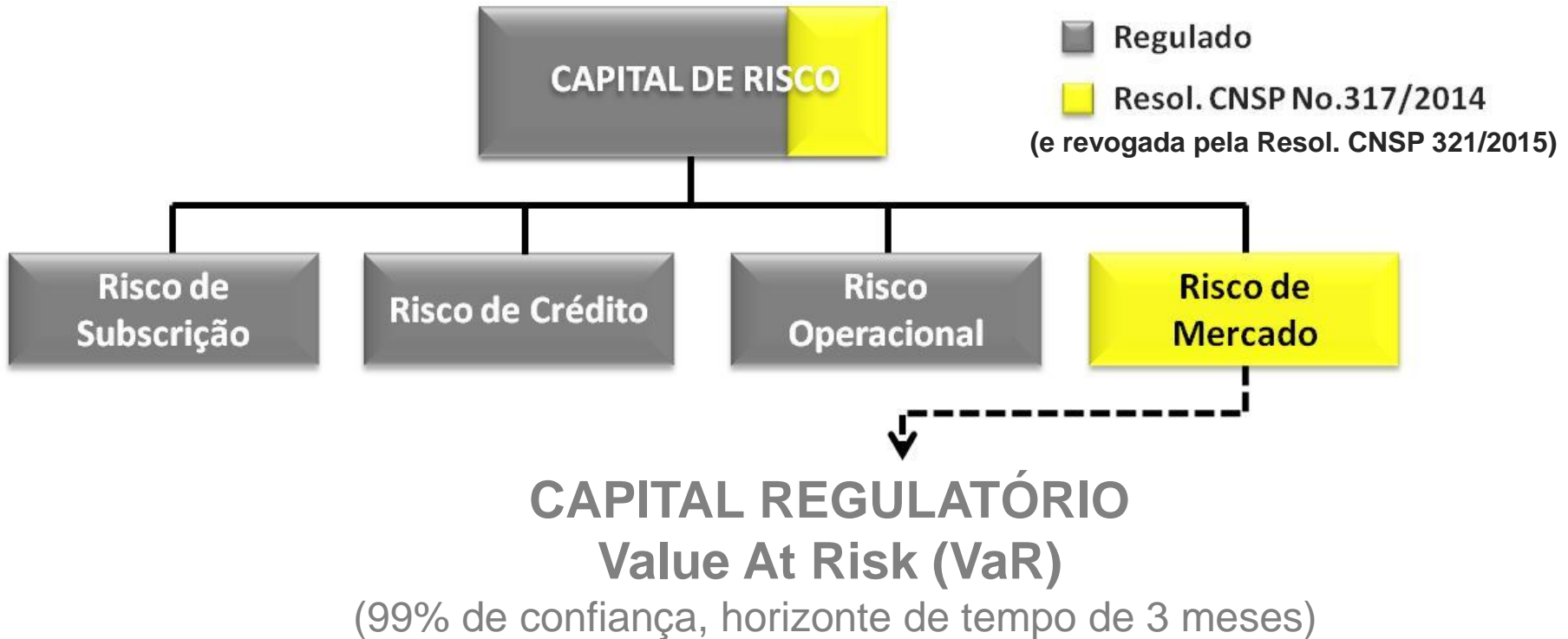
16/09/2015



Building a better  
working world

# A resolução sobre Capital para Risco de Mercado foi publicada no final de 2014

---



- Arquivos em 2015 (periodicidade semestral e, posteriormente, trimestral)
- Capital: 0% em 2015, 50% em 31/12/2016 e 100% a partir de 31/12/2017

# Esta legislação tem um impacto relevante nas sociedades de capitalização

## Estudo de Impacto – SUSEP: (29 Empresas Participantes)

Grupos	CMR/Ativos Totais	CMR Anterior/Ativos Totais	Risco de Mercado/CMR
Total	13,1%	10,0%	42,7%
Vida e Previdência	8,1%	4,7%	53,5%
Não Vida	14,4%	12,2%	26,3%
Resseguradora	25,6%	25,0%	26,0%
Capitalização	9,1%	2,7%	72,7%

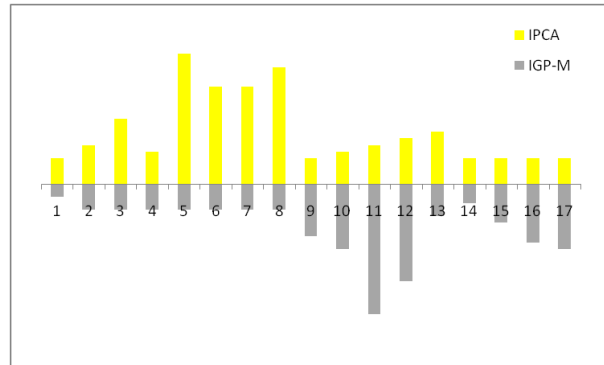
Fonte: Apresentação 5ª Reunião GT – Risco de Mercado (28/01/2014)  
(Risco de mercado para 12 meses – matriz de ago/13)

Grupos	CMR/Ativos Totais	CMR Anterior/Ativos Totais	Risco de Mercado/CMR
Total	11,0%	10,0%	29,2%
Vida e Previdência	6,1%	4,7%	39,2%
Não Vida	12,8%	12,2%	15,3%
Resseguradora	25,1%	25,0%	12,8%
Capitalização	4,5%	2,7%	54,8%

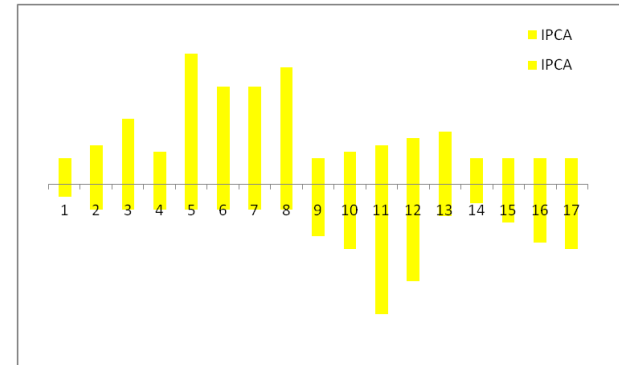
Fonte: Apresentação 5ª Reunião GT – Risco de Mercado (22/08/2014)  
(Risco de mercado para 3 meses – matriz de jul/14)

# Este impacto é decorrente, principalmente, do descasamento de fator de risco e prazo

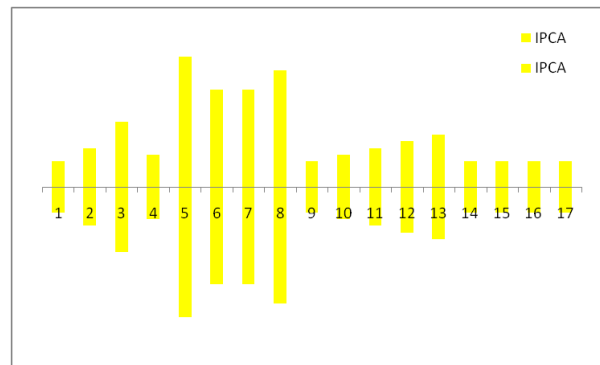
Descasamento de prazo e indexador



Descasamento de prazo



Casamento de prazo e indexador

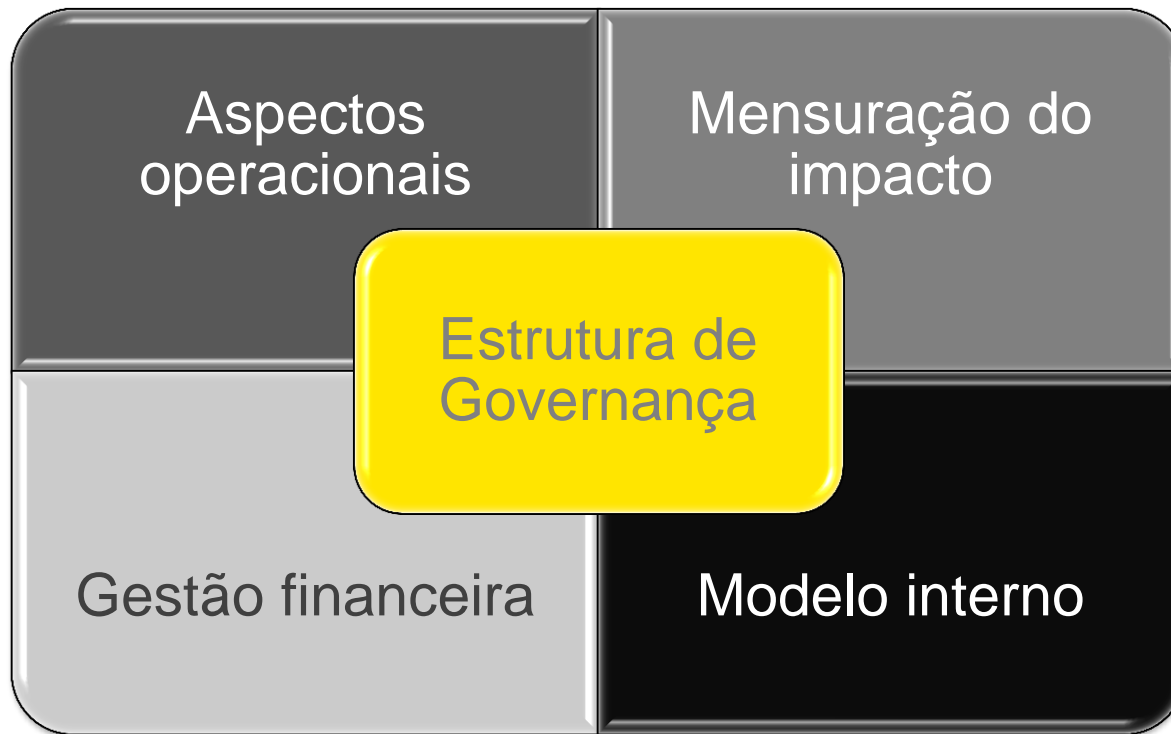


---

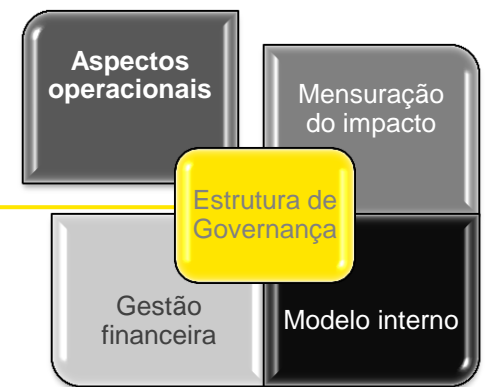
# PRINCIPAIS DESAFIOS PARA O SEGMENTO DE CAPITALIZAÇÃO

# A nova regulamentação traz diversos tipos de desafios para as sociedades de capitalização

---



# Aspectos operacionais

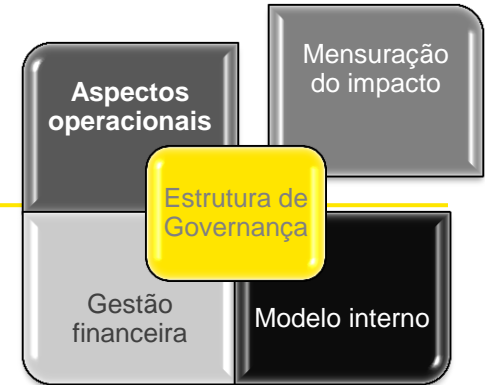


- ▶ Não existe a obrigatoriedade de elaboração de TAP para Capitalização
- ▶ Definição de metodologia (Diversidade de práticas)
- ▶ Documentação do modelo
- ▶ Definição de processo

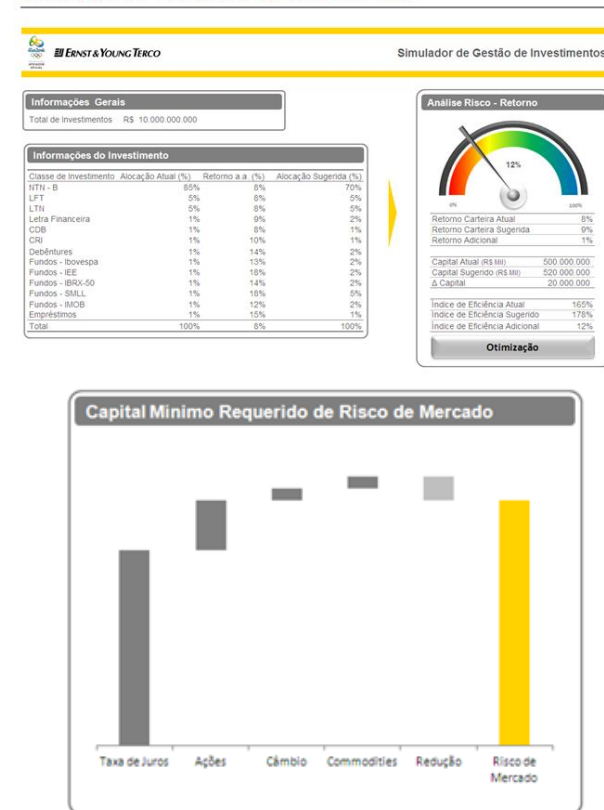
**Requer a projeção dos fluxos de caixa a valor presente (exposição líquida entre ativos e passivos), agrupando-os por maturidade e fator de risco**

# Mensuração do impacto (Simulação de impacto)

- ▶ Simulação de impacto de capital para risco de mercado (com e sem atualização das matrizes de variância-covariância).
- ▶ É preciso compreender as exposições da Companhia e quais são os fatores de risco/vértices que mais influenciam na alocação de capital para risco de mercado

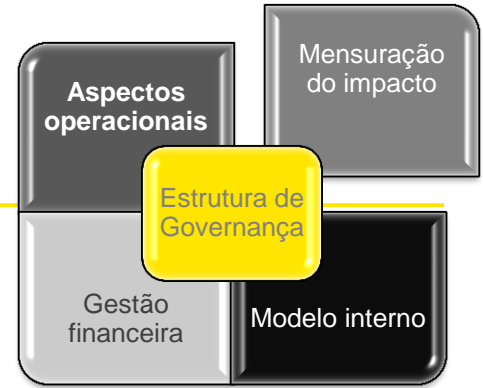


## Ilustração de Simulador de Investimentos





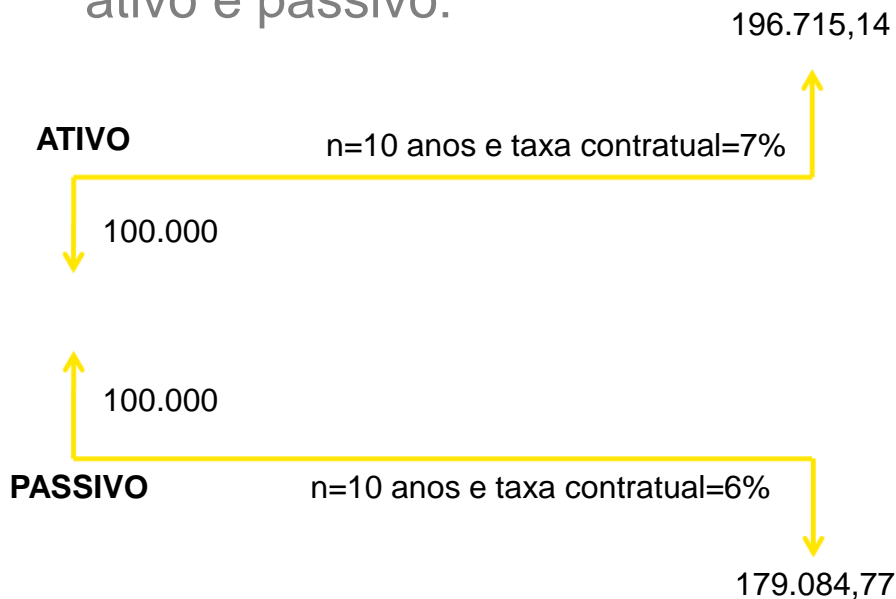
# Mensuração do impacto (Métricas de mensuração e o efeito na PLA)



## ▶ Eventuais ajustes na PLA

- ▶ Diferenças de mensuração de ativos e passivos
- ▶ Prêmios e contribuições futuras

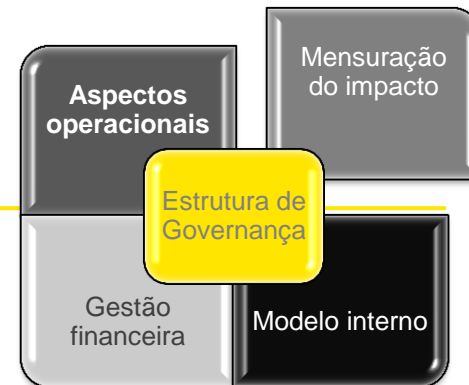
- ▶ Ilustração: Suponha que uma Empresa disponha do seguinte ativo e passivo:



- ▶ Supondo que a taxa de mercado seja de 5%a.a., tem-se:

	Ativos na curva		Ativos a mercado	
	A	P	A	P
Passivos com taxa contratual	100.000,00	100.000,00	120.766,03	100.000,00
		PL		PL
		0,00		20.766,03
Passivo com taxa de mercado	100.000,00	109.942,51	120.766,03	109.942,51
		PL		PL
		-9.942,51		10.823,52

# Mensuração do impacto (Métricas de mensuração e o efeito na PLA)



- ▶ Estudo CNSeg (NUESP): Diferença entre o valor provisionado e o passivo à mercado para sociedades de capitalização

**Resultado por empresa respondente (em % sobre a provisão):**

Nome	Data-base					
	2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2
Mínimo das empresas:	2%	1%	2%	1%	1%	1%
Média das empresas:	15%	13%	13%	14%	12%	17%
Máximo das empresas:	55%	55%	56%	57%	52%	57%
Número de empresas respondentes:	5	7	7	7	8	7

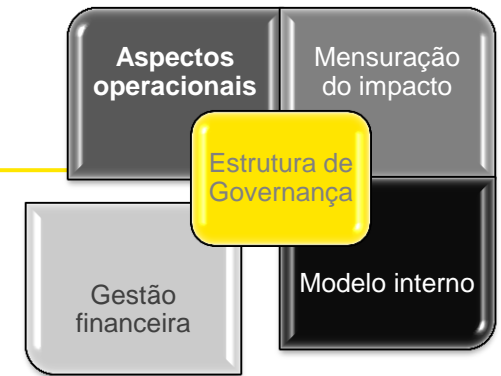
**Resultado por empresa respondente (em % sobre o PLA):**

Nome	Data-base					
	2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2
Mínimo das empresas:	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Média das empresas:	106%	122%	158%	144%	135%	124%
Máximo das empresas:	340%	567%	628%	454%	510%	508%
Número de empresas respondentes:	5	7	7	7	8	7

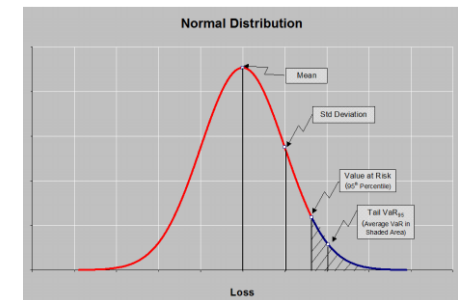
# Gestão financeira (ALM)

## ► Qual o principal objetivo do ALM?

- Minimizar o capital regulatório?
- Minimizar o capital econômico?
- Buscar o equilíbrio entre criação de valor e proteção de valor?



DFA (Dynamic Financial Analysis)  
DST (Dynamic Solvency Testing)  
DCAT (Dynamic Capital Adequacy Testing)  
Cash Flow Matching  
Immunization Technique  
Etc.



# Gestão financeira (ALM)

Aspectos operacionais

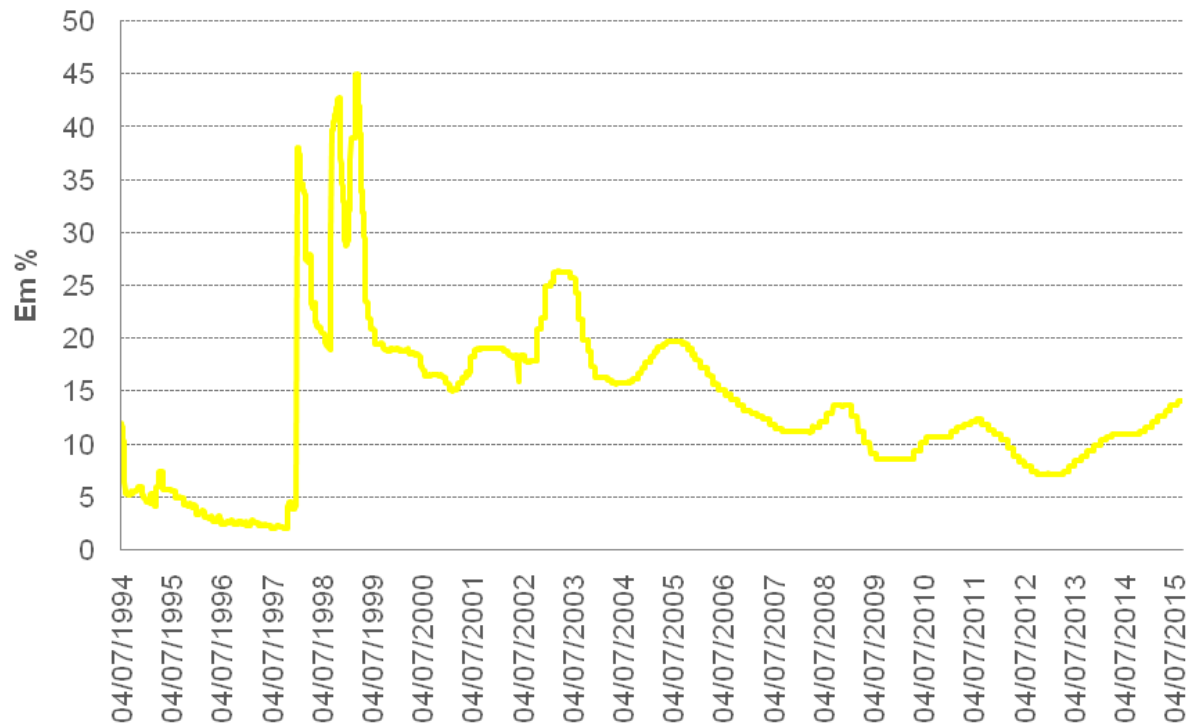
Mensuração do impacto

Estrutura de Governança

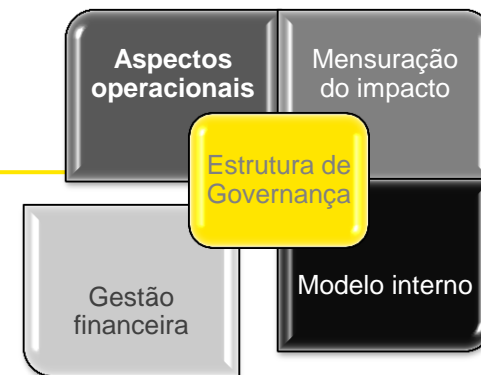
Gestão financeira

Modelo interno

## Evolução da taxa Selic



# Gestão financeira (ALM)



- ▶ A discussão sobre ALM pode ser dividida em duas abordagens, conforme a natureza do passivo:

## Tipo A

(contratos de curto/médio prazo)

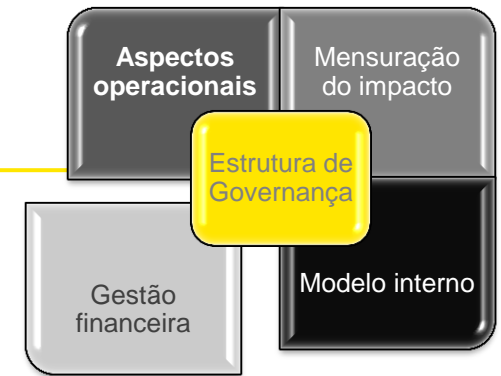
- ▶ Projeção do fluxo de caixa futuro de ativos e passivos
- ▶ Natureza das opções embutidas, caso aplicável
- ▶ Horizonte de tempo
- ▶ Nível de confiança
- ▶ Cenário econômico atual
- ▶ Possíveis cenários futuros

## Tipo B

(contratos de longo prazo)

- ▶ Projeção do fluxo de caixa futuro de ativos e passivos
- ▶ **Estrutura de opções embutidas e garantias**
- ▶ Horizonte de tempo
- ▶ Nível de confiança
- ▶ Cenário econômico atual
- ▶ Possíveis cenários futuros
- ▶ **Risco de reinvestimento**

# Gestão financeira (ALM)



No passado recente, a discussão de ALM residia no casamento de ativos e passivos, ou seja, o foco era risco. Atualmente, existe uma clara tendência de migração da ênfase em risco para gestão do risco e retorno, o que leva a avaliar a decisão estratégica de alocação de ativos frente aos passivos

Obs.: Abordagem mais aplicável a obrigações de curto/médio prazos

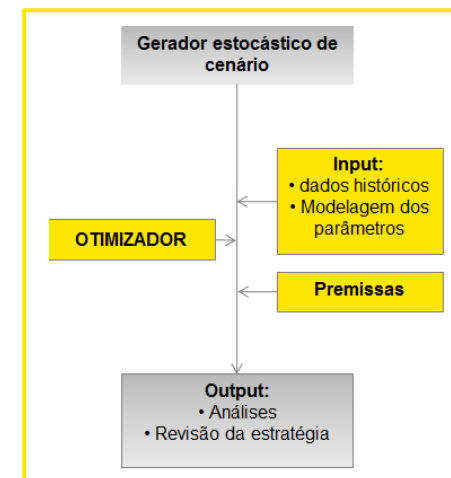
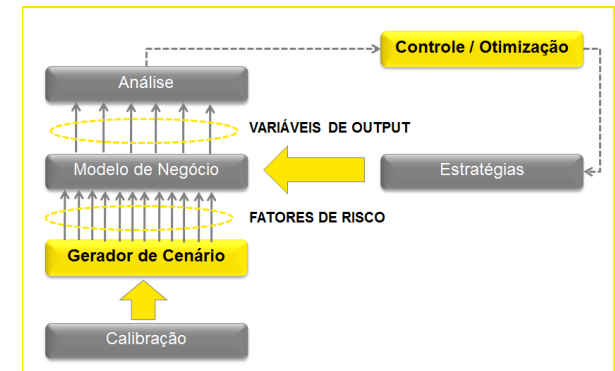
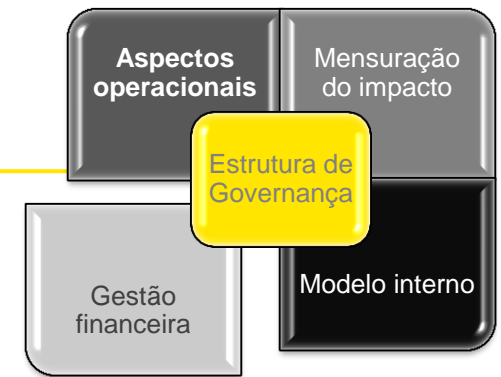
*Asset and Liability Matching*

*Asset and Liability Management*

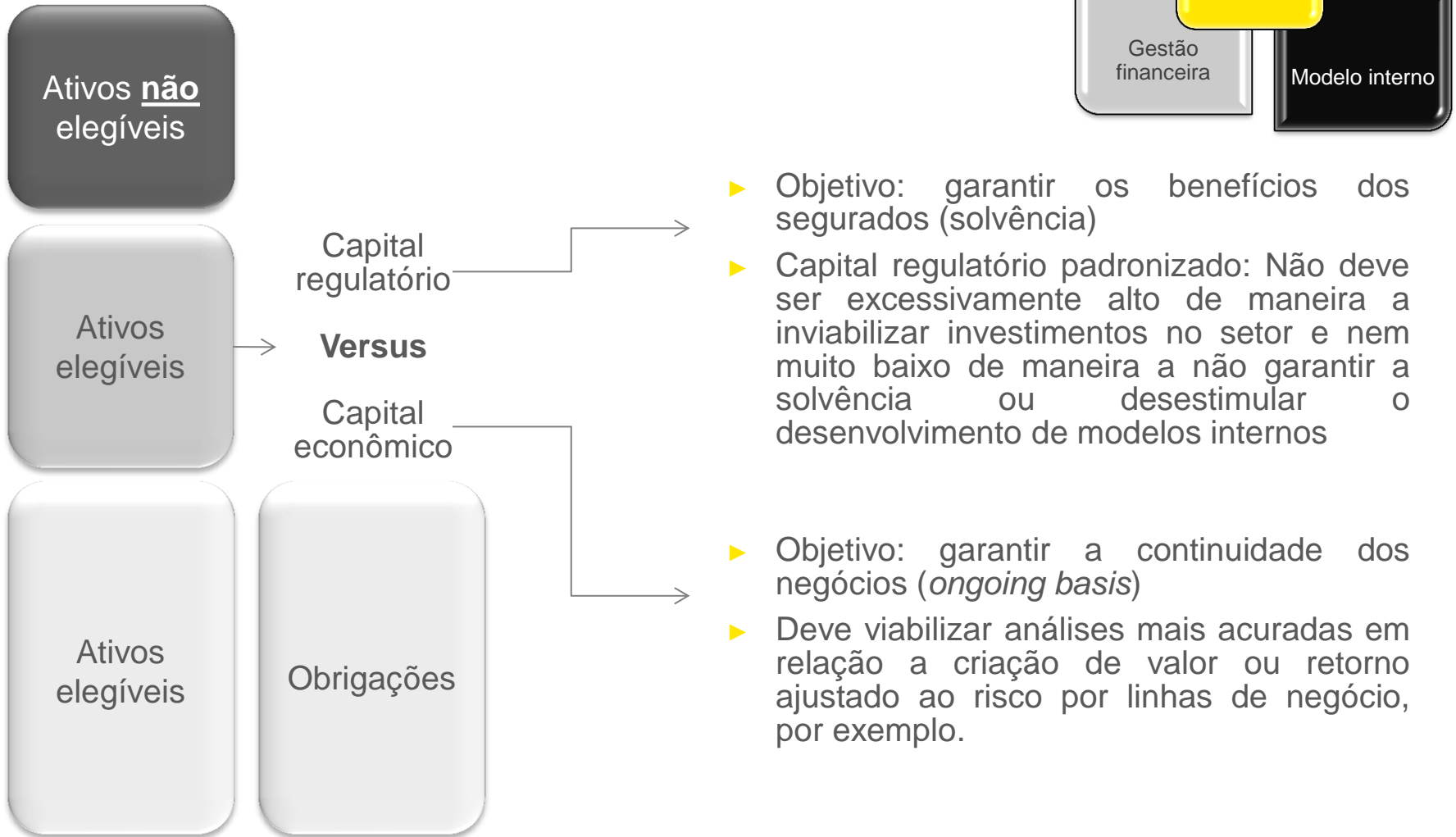
# Gestão financeira (ALM)

## (Passivos de médio e curto prazos)

- ▶ Baseado em DFA (Dynamic Financial Analysis)
  - ▶ Listar as categorias de risco de ativos e passivos
  - ▶ Avaliar quais componentes de risco serão introduzidos no modelo
  - ▶ Escolher a medida de risco de acordo com o propósito da análise (VaR, Tail VaR)
  - ▶ Escolher a métrica referente à performance almejada (ex.: lucro, margem, dividendos)
  - ▶ Determinar o horizonte de tempo da projeção (conforme a característica do risco)
  - ▶ Definição do modelo gerador de cenários para os fatores de risco
  - ▶ Otimização da carteira e projeção o fluxo de caixa e resultados

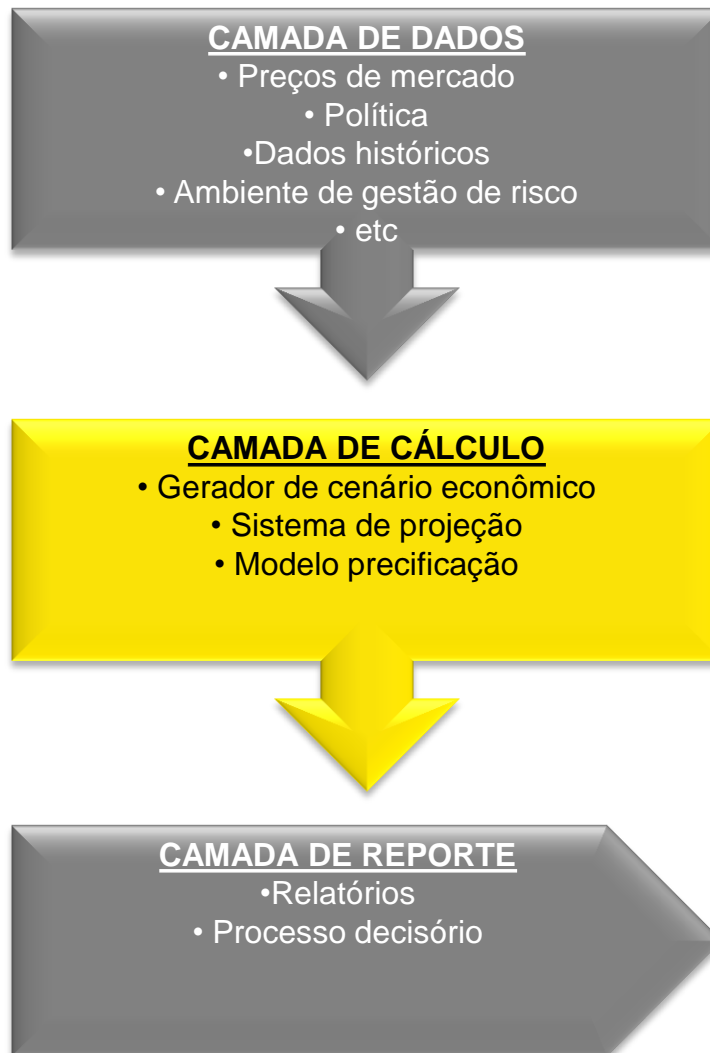
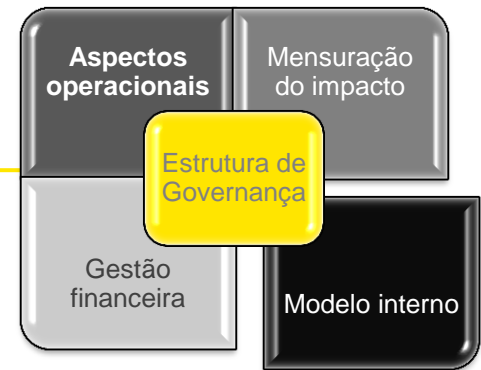


# Modelo interno





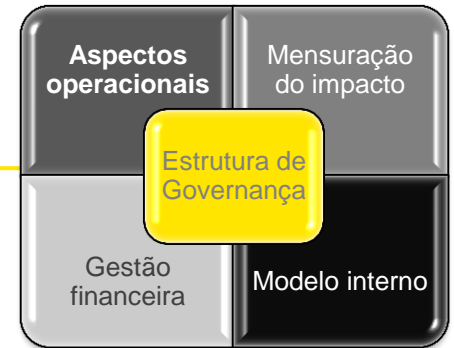
# Modelo interno (Governança de modelos internos)



- ▶ Qualidade do modelo estatístico
- ▶ Calibração
- ▶ Documentação
- ▶ Validação de modelos

**USO NA GESTÃO (teste de uso)**  
Exemplos: reportes, ALM, hedging,  
precificação de produtos

# Estrutura de governança



- ▶ Revisão da estrutura para atender à gestão do capital para risco de mercado

## PRINCIPAIS RESPONSABILIDADES DAS ÁREAS ENVOLVIDAS

### Investimentos

- ▶ Projeção dos fluxos de caixa de ativos financeiros
- ▶ Documentação da metodologia
- ▶ Elaboração da política de investimento
- ▶ Reporte (ex.: medidas de risco: stress test, análise de sensibilidade, VaR)

### Atuarial

- ▶ Projeção dos fluxos de caixa das obrigações
- ▶ Documentação da metodologia
- ▶ Reporte

### Controladoria

- ▶ Projeção dos fluxos de caixa dos demais ativos e passivos
- ▶ Documentação da metodologia
- ▶ Reporte

### Gestão de Risco

- ▶ Simulação de impacto de capital
- ▶ Gestão de ativos e passivos (ALM)
- ▶ Reporte

# Considerações finais

---

- ▶ No curto prazo, espera-se um aumento de esforços na implementação de processos de **ALM** e de **gerenciamento e otimização de capital**.
- ▶ A introdução do Capital de Risco Baseado no Risco de Mercado ressalta a importância de uma **gestão econômico-financeira que tenha foco na geração de valor**, alinhada à **tolerância ao risco**, o que, por sua vez, deve contribuir para acelerar a implantação de **ERM/ORSA**.

# Obrigada!!!

Contatos

E-mail: [betty.chan@br.ey.com](mailto:betty.chan@br.ey.com)



## Betty Lilian Chan

Gerente Sênior – Financial Services

Tel: +55 11 2573 3684

Mobile: +55 11 99701 2070

Email: [betty.chan@br.ey.com](mailto:betty.chan@br.ey.com)

### Formação Acadêmica

- ▶ Bacharel em Ciências Contábeis – FEA/USP
- ▶ Bacharel em Ciências Atuariais – PUC-SP
- ▶ Mestrado em Controladoria e Contabilidade – FEA/USP
- ▶ Doutorado em Controladoria e Contabilidade – FEA/USP
- ▶ MBA Gestão Atuarial e Financeira – FIPECAFI-USP

### Setores

- ▶ Seguradoras
- ▶ Bancos e Mercados de Capitais
- ▶ Asset Management

### Habilidades

- ▶ Gerenciamento de Risco
- ▶ Modelagens Estatístico-Atuariais

### Clientes

- ▶ Seguradoras
- ▶ Bancos

### Experiência Profissional

Betty é Gerente Sênior da área de Financial Services da EY, contando com mais de 10 anos de experiência profissional, preponderantemente, relacionada a bancos e seguradoras e consultoria nesses segmentos.

Em tais áreas, realizou projetos ligados a gestão de riscos e modelagens estatístico-atuariais.

Possui experiência no gerenciamento e desenvolvimento de projetos, atividades de planejamento, coordenação e direção da execução técnica da equipe, bem como assegurar o cumprimento dos prazos e padrões de qualidade aplicando modelos e metodologias para a identificação e implementação de soluções adequadas para os projetos.

### Projetos Relevantes

- ▶ Foi *head* da divisão de consultoria para Seguradoras, Entidades Abertas de Previdência Complementar, Sociedades de Capitalização e Resseguradoras na Risk Office, sendo responsável pelos projetos na área de gestão de risco, além de prestação de serviços de ALM e gestão de capital regulatório e econômico.
- ▶ Foi gerente de modelagem de risco de crédito no Itaú-Unibanco, responsável pelo desenvolvimento de modelos para clientes Corporate e Large Corporate (para Brasil e Unidades Externas), bem como pela sua implantação para fins de cálculo de capital regulatório e econômico e PDD (IFRS e USGAAP).
- ▶ Foi atuária em seguradora, responsável pelos cálculos de provisões técnicas, atuando também na precificação e apoio à área comercial, bem como reporte atuarial para a matriz.
- ▶ Desenvolveu projetos de perícia contábil, análise de demonstrações contábeis/financeiras como consultora da FIPECAFI
- ▶ Possui experiência em auditoria externa de demonstrações contábeis.
- ▶ Possui experiência em projetos de *valuation* de empresas.
- ▶ É professora de cursos de MBA e Mestrado, ministrando disciplinas relacionadas a gestão de risco atuarial, mercado financeiro e estatística.