

CAPITAL REFERENTE AO RISCO DE CRÉDITO

Modelo Padrão Proposto – Reunião de Solvência

Diretoria de Normas e Habilitação das Operadoras

11 / 12 / 2019

Motivação

Risco é o principal negócio da Operação de Plano de Saúde



Objetivo

➤ Proposta de Modelagem de Risco de Crédito, visando endereçar duas principais questões :

1 - Dadas as melhores práticas internacionais e domésticas sobre cálculo de risco de crédito, o arcabouço é replicável no setor de saúde suplementar brasileiro?

2 - Caso positivo, quais adaptações são necessárias, de forma a:

a) conferir maior confiabilidade possível ao cálculo,

b) não onerar excessivamente o regulador (facilidade de implementação e monitoramento),

c) não onerar excessivamente o regulado (disponibilidade de dados e facilidade de cálculo) e

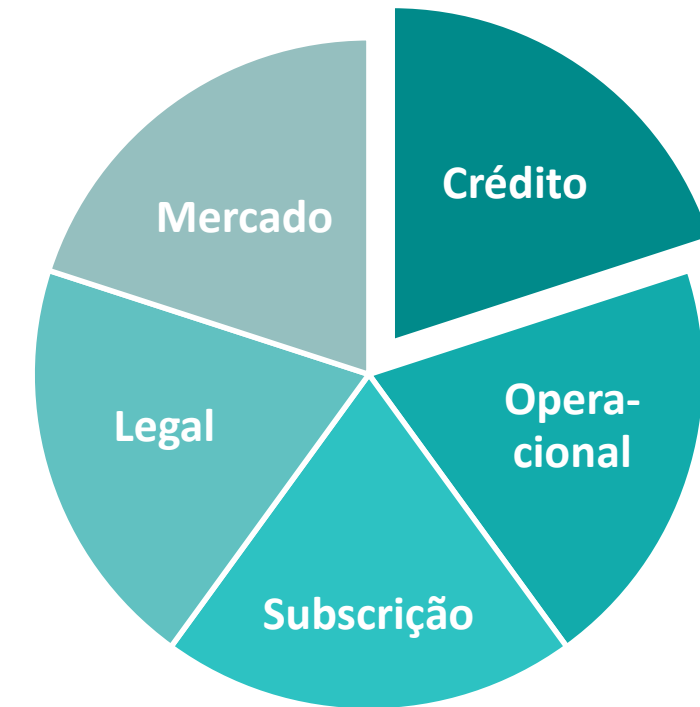
d) não criar barreiras à entrada, nem demais distorções de mercado?

- 1. Introdução**
- 2. Análise das Exposições**
- 3. Modelo Proposto**
- 4. Fontes das Informações**
- 5. Conclusão**

1. INTRODUÇÃO

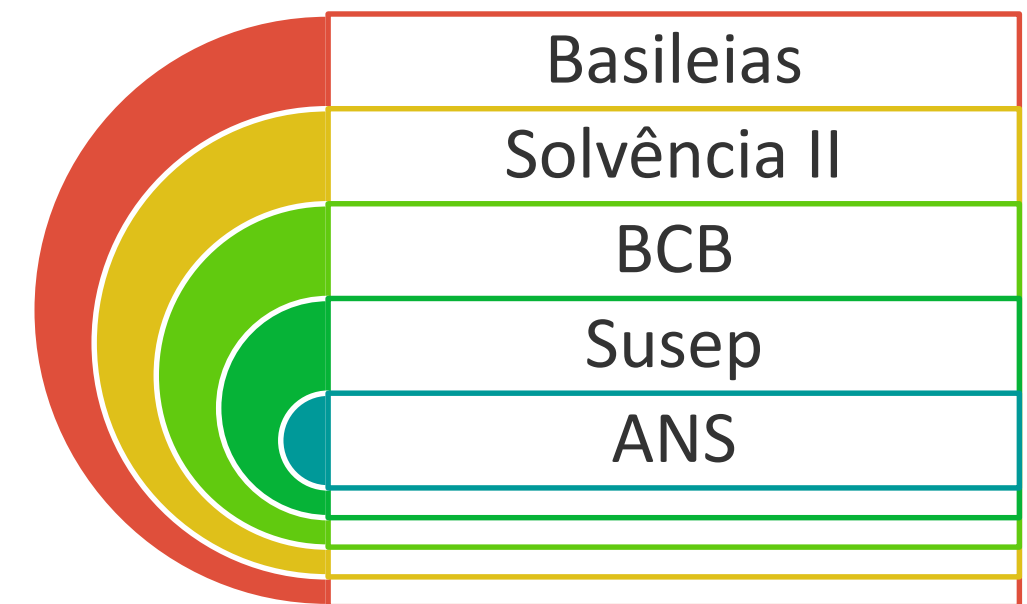
Risco de Crédito

- Tende a ser 2ª parcela mais importante no agregado dos riscos das OPS, logo após o de subscrição
- Constitui risco de *default* (“calote”) das contrapartes (exposições incluindo investimentos ou não)
 - Não se confunde com risco de mercado (risco de oscilação do valor dos investimentos)



Basileia / BCB e Solvência II / Susep

- Arcabouço com fundamentos comuns para risco de crédito
 - Emprego de fatores padrão e/ou *ratings*
 - Uso do VaR, com estimação da função de distribuição de perdas por inadimplência (LGD)



Revisão Básica da Literatura

Basileias

- Previsão de 2 abordagens para os regulados:
 - Padronizada:
 - Basileia 1: uso de fatores padrão
 - Basileia 2: uso de fatores padrão e de *ratings*
 - IRB (F-IRB e A-IRB): abordagens mais baseadas no risco
 - “Sistemas internos” (parte modelo padrão, parte modelo próprio)

BCB

- Semelhante a Basileia, regulado deve usar uma das abordagens entre as oferecidas:
 - Padronizada, nos moldes de Basileia 1 (Circ. 3.644/13) => **100% das IFs**
 - IRB, nos moldes de Basileia 2 (Circ. 3.648/13) => **0% das IFs**
- Inclusão de novas calibrações de parâmetros e classificação de tipos de exposição

Revisão Básica da Literatura (cont.)

IAIS

- Previsão, de forma genérica, de necessidade de avaliação do risco de crédito (ICP 17.7.1)
- Realização de testes no *ICS Version 2.0*, mas não aplicável às OPS brasileiras

Solvência II

- Abordagem única, diferentemente de Basileia
- Segregação de exposições:
 - *Def, 1*: uso de *ratings*
 - LGD e parâmetros de classe de *rating* para cada contraparte
 - *Def, 2*: uso de fatores padrão

$$SCR_{def} = \sqrt{SCR_{def,1}^2 + 1,5 \cdot SCR_{def,1} \cdot SCR_{def,2} + SCR_{def,2}^2}$$

Susep

- Semelhante à Solvência II, com abordagem única e segregação de exposições
- Inclusão de novas calibragens de parâmetros e classificação de tipos de exposição

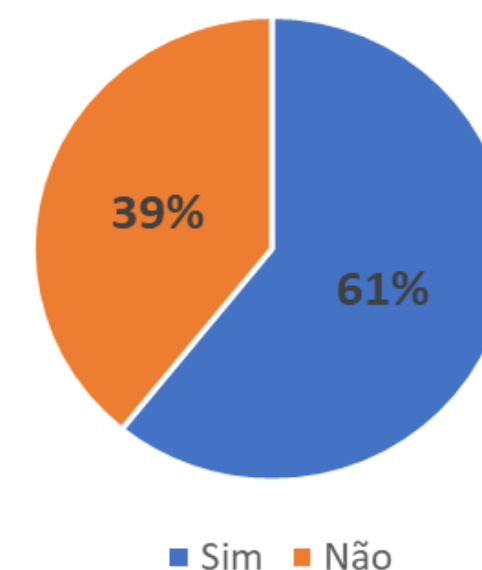
2. ANÁLISE DAS EXPOSIÇÕES

Análise das Exposições – Ativos Excluídos

Não são considerados no modelo

- **Ativos excluídos do PLA:** Capital é a variação do patrimônio de referência acima da média (provisões) dado um nível de confiança. **Se não é utilizado no patrimônio, não deve ter o risco mensurado.**
- **Bens e Propriedades:** Por definição, não há risco de crédito para bens possuídos pela empresa.
- **Ações e Participações Societárias:** Por conveniência técnica, o tratamento do risco nesses ativos será feito no modelo de risco de mercado
- **Títulos Públicos Federais:** Como definido em Basileia e adotado na regulação doméstica de seguradoras e instituições financeiras, não há mensuração de riscos de crédito para títulos soberanos do Brasil.

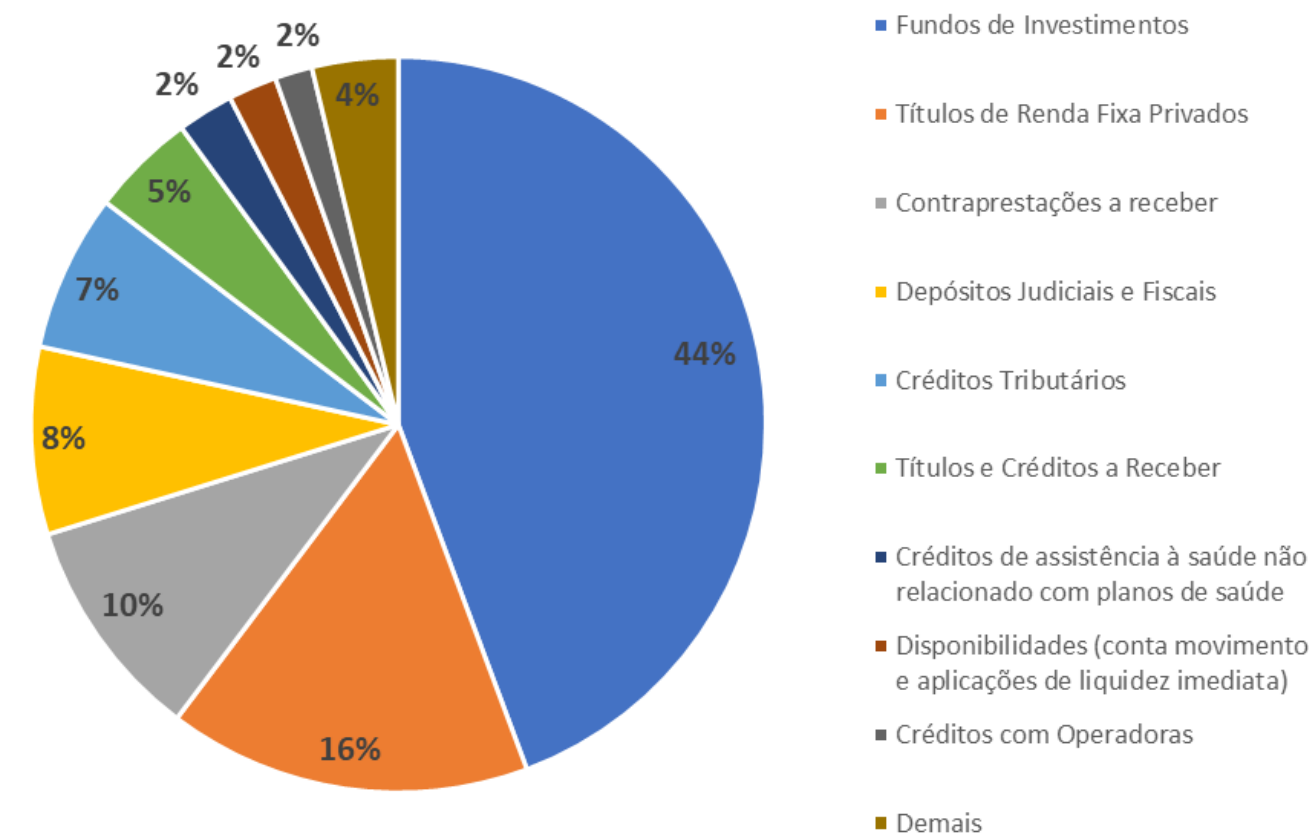
Distribuição dos Ativos Quanto a existência de risco de crédito



Análise das Exposições – Ativos Excluídos

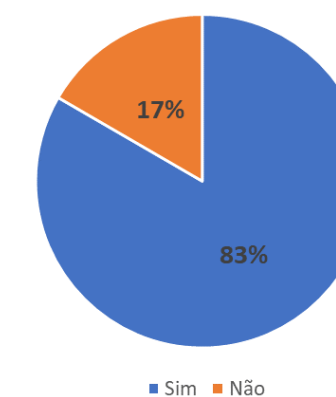
Distribuição das exposições ao risco de crédito segregados por grupos de ativos e demais informações

Ativos	Total Ativos (%)	Reais (bilhões)	Representatividade com Risco (%)	Exposição é tratada por Susep/BCB?	Caso não, há exposição semelhante tratada por Susep/BCB?
Fundos de Investimentos	26.9%	40.6	44%	Sim	N/A
Títulos de Renda Fixa Privados	9.7%	14.6	16%	Sim	N/A
Contraprestações a receber	6.2%	9.4	10%	Não	Sim
Depósitos Judiciais e Fiscais	5.0%	7.6	8%	Sim	N/A
Créditos Tributários	4.2%	6.3	7%	Sim	N/A
Títulos e Créditos a Receber	2.8%	4.2	5%	Sim	N/A
Créditos de assistência à saúde não relacionado com planos de saúde	1.3%	2.0	2%	Não	Sim
Disponibilidades (conta movimento e aplicações de liquidez imediata)	1.3%	2.0	2%	Sim	N/A
Créditos com Operadoras	1.0%	1.5	2%	Não	Não
Conta-Corrente com cooperados	0.9%	1.4	1%	Não	Sim
Outras Aplicações	0.6%	0.9	1%	Sim	N/A
Participação dos Beneficiários em eventos indenizados	0.4%	0.6	1%	Não	Sim
Créditos de Administração de Benefícios	0.2%	0.3	0%	Não	Sim
Títulos de Renda Variável	0.1%	0.2	0%	Sim	N/A
Outros créditos de operações com planos	0.1%	0.2	0%	Não	Sim
Títulos de Renda Fixa Públicos não federais	0.0%	0.0	0%	Sim	N/A
Total	60.7%	91.7	100%		

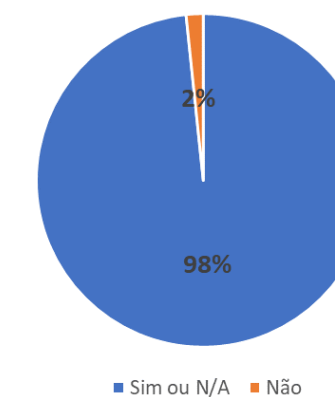


Exposições com riscos tratadas em outros mercados domésticos regulados

(excluindo semelhantes)



(incluindo semelhantes)



3. MODELO PROPOSTO

Modelo Proposto

Abordagem semelhante à do BCB e da Susep:

Não arbitragem regulatória



Aderência às melhores práticas



Otimização de Recursos



Diminuição de custo regulatório



Divisão do risco de crédito em dois módulos:



- **Módulo 1:** Risco de crédito associado ao compartilhamento de risco com outras operadoras ou resseguradoras
 - **Submódulo 1:** Exposição com outras operadoras de saúde → Foram estimados **fatores específicos para a saúde suplementar**
 - **Submódulo 2:** Repasses de resseguro → Foi **utilizado o modelo da Susep, com simplificações**



- **Módulo 2:** Risco de crédito dos demais recebíveis → **Foi utilizado o modelo de Basileia** já utilizado por BCB e Susep, adaptado para o setor de saúde suplementar.

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

MESMA ABORDAGEM definida em Basileia e adotada pela Susep e BCB com adaptações para a realidade do mercado de saúde suplementar no Brasil.

Equação de cálculo:

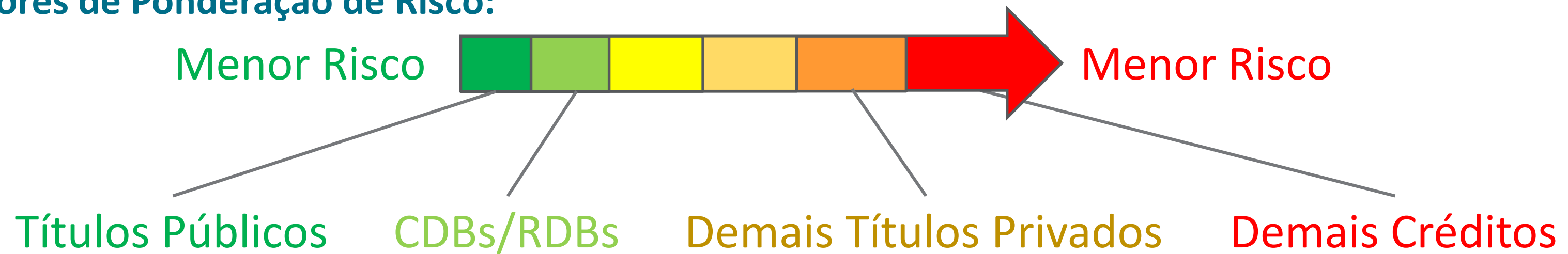
$$CR_{cred2} = 0,08 \times \sum FPR_i \cdot exp_i$$

Onde:

- FPR_i é o fator de ponderação de risco referente à exposição “i”;
- exp_i é o valor da exposição ao risco de crédito dos valores, aplicações, créditos, títulos ou direitos “i” registrados pela supervisionada.

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Fatores de Ponderação de Risco:



EXPOSIÇÃO AO RISCO DE CRÉDITO (exp_j)	FPR _i
I – aplicações em títulos públicos federais; II – exposições relativas a ativos excluídos do PLA; III – aplicações em ações; IV – aplicações em ouro; V – demais exposições não mencionadas expressamente no normativo.	0%
I – ativos classificados com disponível no ativo circulante (incluindo depósitos bancários, valores em trânsito e investimentos classificados como equivalentes de caixa, excluídos aqueles cujo fator de ponderação de risco é inferior a 20% (vinte por cento)) ; II - depósitos judiciais e fiscais;	20%
I - aplicações em certificados ou recibos de depósito bancário (CDB ou RDB)	43%
I – aplicações em derivativos decorrentes de operações que não sejam liquidadas em sistemas de liquidação de câmaras de compensação e de liquidação autorizadas pelo Banco Central do Brasil, interpondo-se à câmara como contraparte central, nos termos da legislação vigente.	50%

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Fatores de Ponderação de Risco:

EXPOSIÇÃO AO RISCO DE CRÉDITO (exp_i)	FPR _i
I – aplicações em títulos privados de renda fixa que não sejam certificados ou recibos de depósito bancário (CDB ou RDB).	64%
I – contraprestações a receber de cobertura assistencial com preço preestabelecido; II - créditos de operações de administração de benefícios;	75%
I - aplicações em títulos públicos de renda fixa não federais; II - aplicações em fundos de investimentos ; III - aplicações em títulos de renda variável não classificados como ações, derivativos e ouro; IV - aplicações não enquadradas como títulos de renda fixa, títulos de renda variável ou quotas de fundos de investimento; V - valores a receber referente a contraprestações de cobertura assistencial com preço pós-estabelecido; VI - valores a receber de participação dos beneficiários em eventos/sinistros indenizados; VII - outros créditos de operações com planos de assistência à saúde; VIII - créditos de operações de assistência à saúde não relacionados com planos de saúde da operadora; IX - créditos referentes a adiantamentos; X - valores de empréstimos e depósitos compulsórios; XI - conta-corrente com cooperados; XII - outros créditos operacionais; XIII - créditos tributários de diferenças temporárias; XIV – outros títulos e créditos a receber não listados expressamente;	100%
I – créditos Tributários e Previdenciários;	300%

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Ativos classificados com disponível no ativo circulante:

- Tratamento conjunto (incluindo depósitos, valores em trânsito etc.) → SIMPLIFICAÇÃO (FPR=20%)
- Baixa representatividade das possíveis exclusões (Caixa representa 0,02% do total de ativos).

Títulos de Renda Fixa Privados:

- Maior representatividade dos CDBs/RDBs (81,5% segundo DIOPS Financeiro)
- Adaptação em relação outros mercados: Segregação CDBs/RDBs x Demais títulos (padrão contábil)
- CDBs e RDBs: FPR = 43% (distribuição informada pela câmara de custódia entre títulos de curto prazo e prazo mais longo – menor ou maior que três meses).
- Demais títulos de renda fixa: FPR = 64% (distribuição dos títulos de renda fixa privados informados pelas câmaras de custódia)

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

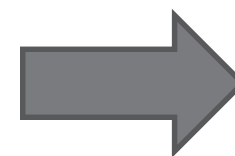
Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

- Distribuição dos CDBs/RDBs por vencimento:

Vencimento	Exposição Total	FPR	FPR x Exp. Total
Menor 3 meses	256,012,551	20%	51,202,510
Maior 3 meses	885,861,189	50%	442,930,594
Total	1,141,873,740	FPR Médio	43%

- Distribuição dos títulos de renda fixa privados (excluindo-se CDBs e RDBs):

Tipo	Emissão	Antes de 3 meses	Após 3 meses
CCB	Não IF		13.011.927
CRA	Não IF		3.265.568
CRI	Não IF		9.436.804
DEB	Não IF	21.736.689	881.927.439
LF	IF	182.207.584	1.684.212.169
LFS	IF		131.746.788
LFSC	IF		16.012.438
LFSN	IF		688.424.493
LH	IF		7.307.998
NC	Não IF		42.081.499
Total		203.944.273	3.477.427.122



Tipo	FPR	Exposição Total	FPR x Exp.Total
Não IF	100%	971.459.925	971.459.925
IF (menor 3 meses)	20%	-	-
IF (maior 3 meses)	50%	2.527.703.886	1.263.851.943
FPR médio			64%

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Fundos de Investimentos:

PADRÃO	OPCIONAL	
FPR = 100%	<u>Demais Fundos</u> <ul style="list-style-type: none">• Informar o FPR médio dos fundos em quadro auxiliar no DIOPS;• Auditoria contábil independente dos cálculos do FPR médio dos fundos.	<u>Fundos Dedicados ao setor de saúde</u> <ul style="list-style-type: none">• Excetua-se a necessidade de auditoria os fundos que informarem o FPR calculado à ANS no trimestre de cálculo. Estes FPR serão divulgados pela ANS.

- Títulos de renda fixa privados: Adoção do mesmo FPR do mercado bancário/securitário (difere do investimento da carteira própria) **Objetivo → Redução de custo regulatório:**
 - Emitidos por IF, com vencimento inferior a três meses (FPR = 20%) ou superior a três meses (FPR = 50%);
 - DPGE garantidos pelo FGC OU DPGE com prazo de vencimento inferior a três meses (FPR = 20%);
 - DPGE não garantidos pelo FGC e com prazo de vencimento superior a três meses (FPR = 50%);
 - Emitidos por instituições não-financeiras (FPR = 100%).

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Fundos de Investimentos (Exemplo): A operadora possui investimento em 4 fundos, sendo que para um deles não se sabe a composição e um é fundo dedicado cujo gestor informa o FPR direto à ANS

Fundo A:

Composição	Exposição	FPR	Exposição Ponderada (exp x FPR)
Títulos Públicos Federais	3,000,000	0%	-
Contrato de DI Futuro	500,000	0%	-
CDB (vencimento inferior a 3 meses)	1,000,000	20%	200,000
Debêntures	400,000	100%	400,000
Ações a vista	200,000	0%	-
Total Fundo A	5,100,000		600,000

Fundo B:

Composição	Exposição	FPR	Exposição Ponderada (exp x FPR)
Títulos Públicos	2,000,000	0%	-
Total Fundo B	2,000,000		-

Fundo C:

Composição	Exposição	FPR	Exposição Ponderada (exp x FPR)
Total Fundo C	1,000,000	100%	1,000,000

FPR médio dos Fundos Informado:

FPR = Total Exposição Ponderada / Valor Total dos Fundos

FPR = (600.000 + 0 + 1.000.000) / (5.100.000 + 2.000.000 + 1.000.000)

FPR = 19,75%

Comentários:

- A operadora deverá informar o total de exposições em fundo como R\$ 8,1 milhões e o FPR médio de 19,75% para todos os fundos (excluindo o fundo dedicado)
- Para o 4º fundo (dedicado) não é feito o cálculo em conjunto com os demais (cálculo segregado com dados diretos do gestor).

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Contraprestações a receber de cobertura assistencial: Segregação em preestabelecido e pós-estabelecido:

- **Com preço preestabelecido:** FPR padrão de 75% para todo o valor de contraprestação com preço preestabelecido independente do vencimento (diferente a natureza da operação para seguros).
- **Com preço pós-estabelecido:** Pagamento é feito a posteriori sem valor fixado. Dessa forma, deve-se considerar como risco equivalente a "títulos e créditos a receber", pois o serviço já foi prestado sem a devida cobrança. Ou seja, para essas exposições devem ser considerado o FPR = 100%.

Créditos de operações de administração de benefícios: Risco é idêntico ao de contraprestações a receber em uma operação direta com operadoras. Logo, propõe-se o FPR de 75% (Premissa: maior parte desse tipo de operação é em preço preestabelecido).

Participação dos beneficiários em eventos/sinistros indenizados: Exposições referente a coparticipação. Risco semelhante a um crédito a receber genérico sem contraparte regulada/qualificada (FPR = 100%).

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Créditos Tributários e Previdenciários: Excluindo os créditos que foram expressamente retirados do PLA e dos Crédito Tributário sobre Diferenças Temporárias, todos os créditos tributários e previdenciários não deduzidos do PLA devem ser considerados com FPR = 300%. A questão não é a mera incerteza sobre o risco de crédito, mas sim a **incerteza sobre a recuperação**.

Créditos Tributários sobre Diferenças Temporais: Adota-se FPR = 100%.

Modelo Proposto – Módulo 2 (Demais Exposições)

Diferenciações/Adaptações para o Mercado de Saúde Suplementar:

Títulos e créditos a receber: Exposições genéricas, normalmente sem contraparte regulada/qualificada, devem ser consideradas no maior fator (FPR=100%). São os casos de:

- a. Outros créditos de operações com planos de assistência à saúde
- b. Créditos de operações de assistência à saúde não relacionados com planos de saúde da operadora;
- c. Adiantamentos;
- d. Empréstimos;
- e. Depósitos compulsórios,
- f. Conta corrente com cooperados;
- g. Outros títulos e créditos a receber devem ser considerados com FPR = 100%.

Modelagem

- Para efetuar o cálculo do fator de risco, são necessários três parâmetros:
 - Exposição
 - Probabilidade de *default* (PD)
 - Recuperação dado o *default*
- Foram estimados fatores específicos para a saúde suplementar, seguindo metodologia de cálculo semelhante à adotada pela Susep

Exposições com outras operadoras de saúde

- Majoritariamente operações relativas ao **compartilhamento de risco** entre operadoras que, ao ceder o uso da sua rede mediante um pagamento pelo uso, assume o risco de ter o *default* da contraparte.
- **Exposição Líquida:** Valor, se positivo, a receber (exposição credora – EC) deduzido do valor a pagar (exposição devedora – ED) para uma operadora

$$exp_i = \text{máx}(0; EC_i - ED_i)$$

- Exposições credoras com outras operadoras (grupo de contas 1234 e 1241X902):
 - Corresponsabilidade Assumida;
 - Cosseguro Aceito;
 - Intercâmbio a Receber - Atendimento Eventual; e
 - Demais créditos com outras operadoras.

- Exposições devedoras com outras operadoras (grupo de contas 2135 e 2111XX033):
 - Intercâmbio a Pagar de Corresponsabilidade Cedida;
 - Cosseguro Cedido; e
 - Provisões relativas a eventos com Intercâmbio.

Probabilidade de *Default*: Agrupamento

- Para definir os graus de riscos de default, avaliam-se os ratings da contraparte
- Solvência II efetuou a estimação desta probabilidade e a Susep utilizou as probabilidades de *default* estimadas pelas agências de rating *Standard & Poors* e *Moody's*. O quadro abaixo resume:

Solvency II			S&P	Moody's	Descrição	Susep
Rating	Credit Quality Step	P(<i>default</i>)				
AAA	1	0.002%	AAA	Aaa	Grau de Investimento: Mais elevado (Triplo A)	1
AA	1	0.01%	AA+, AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3	Grau de Investimento: Muito Alto	1
A	2	0.05%	A+, A, A-	A1, A2, A3	Grau de Investimento: Alto	2
BBB	3	0.24%	BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2, Baa3	Grau de Investimento: Bom	3
BB	4	1.20%	BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2, Ba3	Grau de Especulação: Especulativo	Não se aplica
B	5	6.04%	B+, B, B-	B1, B2, B3	Grau de Especulação: Altamente Especulativo	
CCC ou abaixo	6	30.41%	CCC+, CCC, CCC-, CC, CC, SD/D	Caa1, Caa2, Caa3, Ca, C	Grau de Especulação: Risco muito alto / Próximo ao Default / Em Default	

Probabilidade de *Default*: Agrupamento para Mercado de Saúde Suplementar

- Inadequado utilizar o *rating* de agências de cada contraparte:
 - Maioria das empresas não possuem rating
 - A avaliação de rating implica em altos custos para o setor.
- O modelo proposto utiliza procedimento semelhante ao adotado pelo Solvência II para as empresas que não possui *rating* → **Uso do indicador de solvência (IS) de cada operadora:**

$$IS_i = \frac{PLA_i}{CR_i}$$

Onde

- PLA_i é o valor do patrimônio líquido ajustado da operadora credora i ;
- CMR_i é o valor de capital regulatório requerido da operadora credora i .

Probabilidade de *Default*: Agrupamento

- Grupos adotados no modelo para o mercado de saúde suplementar e distribuição:

Grupo	Índice de Solvência	Descrição	Histórico para Modelagem	
			S&P	Moody
1	> 200%	Mais Elevado / Muito Alto	AAA, AA+, AA, AA-	Aa1, Aa2, Aa3
2	> 150%	Alto	A+, A, A-	A1, A2, A3
3	> 100%	Bom	BBB+, BBB, BBB-	Baa1, Baa2, Baa3
4	> 90%	Especulativo	BB+, BB, BB-	Ba1, Ba2, Ba3
5	≤ 90%	Altamente Especulativo	B+, B, B-	B1, B2, B3

Grupo	100% MS	75% MS
1	53%	61%
2	9%	30%
3	35%	9%
4	3%	0%
5	1%	0%

- Caso o índice da contraparte não seja de conhecimento da operadora cedente, o valor da exposição deve ser considerado no grupo 5 (mais agravado).
- Para realizar o cálculo, a cada trimestre, **a operadora cedente deverá conhecer o índice de solvência da cessionária**, calculado segundo os dados do trimestre anterior.

Probabilidade de Default: Estimação

- Para estimar a PD, utilizou-se a mesma metodologia utilizada no modelo da Susep: modelo linear generalizado (GLM) com família binomial e função de ligação *probit*
- Valores encontrados para a Probabilidade de Default:

Grupo	P(<i>default</i>)
1	0.015%
2	0.048%
3	0.205%
4	0.851%
5	5.218%

Recuperação dado o *default*

- Utiliza-se os valores definidos pelo CEIOPS para taxa de recuperação no risco de spread de títulos:

Rating	AAA	AA	A	BBB	BB	B
Tx. Recuperação Solvency II	50%	45%	40%	35%	30%	25%
Grupo ANS	1	1	2	3	4	5

Fatores de risco de crédito

- São obtidos os fatores de risco de crédito, segundo a fórmula abaixo originada de um desenvolvimento da Teoria do Risco:

$$f_i = \frac{N^{-1}(\alpha) \times (1 - Re) \times \sqrt{2q_i}}{1 - q_i}$$

Onde

- $N^{-1}(\alpha)$ é o inverso da distribuição normal padrão para um nível de confiança α ;
- exp_i é o valor exposto ao risco com a contraparte i ;
- Re é a taxa de recuperação dado que ocorreu o *default*;
- q_i é a probabilidade de ocorrer o *default* (PD) na contraparte i .

Fatores estimados

Grupo	Nível de Confiança		
	97.5%	99.5%	99.9%
1	1.70%	2.23%	2.67%
2	3.63%	4.77%	5.72%
3	8.18%	10.75%	12.90%
4	18.06%	23.73%	28.47%
5	50.10%	65.85%	79.00%

Fatores a serem utilizados

Fator médio

Nível de Confiança	Fator Médio (100% MS)	Fator Médio (75% MS)
97.50%	5.14%	2.74%
99.50%	6.75%	3.60%
99.90%	8.09%	4.31%

Exposições com resseguradoras

- Foram utilizados os fatores do modelo padrão da parcela 1 da Susep
- No mercado de seguros, os fatores de risco são definidos de acordo com o **tipo** do ressegurador (local, admitido ou eventual) e o **grau** de risco da contraparte:

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Grau 1	1,93%	2,53%	3,04%
Grau 2	-	4,56%	5,48%
Grau 3	-	11,36%	13,63%

Mercado de Seguros

- Exposição Expressiva
- Envio mensal de Formulários de Informação específicos (FIP) para essa parcela de risco detalhando exposições com resseguradores e informar qual a contraparte, *rating* e exposição

Mercado de Saúde

- Exposição Inexpressiva (0,005% do total de ativos)
- Abordagem de cálculo simplificada

Exposições com resseguradoras

- **Proposta**: Uso simplificado do modelo da Susep, **utilizando apenas o fator para resseguradores locais, isto é, 1,93% do total da exposição**, sem tratamento para as agregações via correlação.
- O valor dessa subparcela do risco de crédito será obtido, por:

$$CRC_{1,ress} = 1,93\% \times exp_{ress}$$

Onde exp_{ress} é o total de exposição com resseguradores

Modelo Proposto – Módulo 1 (Agregação dos Riscos)

O cálculo de capital relativo às transferências de riscos (Módulo 1)

- Dado segundo às fórmulas abaixo:

$$CRC_1 = \sqrt{CRC_{1,oper}^2 + CRC_{1,ress}^2 + 1,5CRC_{1,oper} \times CRC_{1,ress}}$$

Sendo:

$$CRC_{1,operadoras} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (f_i \times \exp_i) \times \rho_{i,j} \times (f_j \times \exp_j)}$$

Onde:

- \exp_i valor total das exposições com a contraparte (operadora);
- $\rho_{i,j} = 1$ para $i = j$ e $\rho_{i,j} = 0,75$ caso contrário
- f_i são os fatores para o nível de confiança de 99,5% definidos no módulo 1

Modelo Proposto – Agregação dos Módulos e com CRS

O valor do CRC se dará por:

$$CRC = \sqrt{CRC_1^2 + CRC_2^2 + 1,5CRC_1 \times CRC_2} \quad \Rightarrow \quad \text{Implícito correlação de 0,75 entre } CRC_1 \text{ e } CRC_2$$

Onde:

- CRC_1 é o capital baseado no risco de crédito associado aos recebíveis de outras operadoras e resseguradoras.
- CRC_2 é o capital baseado no risco de crédito dos demais recebíveis.

O Valor do CBR agregando o CRC e CRS será:

$$CBR = \sqrt{CRS^2 + CRC^2 + CRS \times CRC} \quad \Rightarrow \quad \text{Implícito correlação de 0,50 entre } CRC \text{ e } CRS$$

4. FONTES DAS INFORMAÇÕES

Fontes das Informações

Módulo 1:

Grupo	Fonte	Conta no DIOPS Financeiro (quando aplicável)	Descrição	Nova Informação
Créditos com Operadoras	Quadro auxiliar DIOPS		<p>Atualmente os valores de créditos com outras operadoras são agregados na conta 1234 acrescidos dos saldos das contas 1241X902 (Intercâmbio a Receber - Atendimento Eventual) no DIOPS Financeiro. Contudo, de acordo com o modelo definido os valores dos créditos devem ser segregados por operadora. Também deverá ser considerado os valores dos débitos com cada operadora para dedução das exposições (grupo de contas 2135) e 2111XX033 (Provisões relativas a eventos com Intercâmbio). Com isso, deverá ser criado quadro auxiliar que detalha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código da Operadora Credora • Valor dos créditos com a Operadora Credora: Contraprestação Corresponsabilidade Assumida; Cosseguro Aceito; Intercâmbio a Receber - Atendimento Eventual; e Demais créditos com outras operadoras. • Valor dos débitos com a Operadora Credora: Intercâmbio a Pagar de Corresponsabilidade Cedida; Cosseguro Cedido; e Provisões relativas a eventos com Intercâmbio. <p>Como crítica no DIOPS, os totais dos valores de créditos com operadoras neste quadro auxiliar deverá ser o mesmo do total agregado na conta 1234 e 1241X902 e os débitos devem coincidir com o total da conta 2135 e 2111XX033.</p>	Sim
Resseguros	DIOPS Financeiro	12391101, 12392101	Contas no DIOPS referente a Resseguros	Não

Fontes das Informações

Módulo 2:

Grupo	Fonte	Conta no DIOPS Financeiro (quando aplicável)	Descrição	Nova Informação
Disponibilidades	DIOPS Financeiro	121	Contas no DIOPS referente a ativos classificados como disponível	Não
Depósitos Judiciais e Fiscais	DIOPS Financeiro	1317	Contas no DIOPS referente a Depósitos Judiciais e Fiscais	Não
Títulos de Renda Fixa Privados	DIOPS Financeiro	12211901, 12221901, 13111901, 13121901	Contas no DIOPS referente a Depósitos Bancários a Prazo - CDB/RDB	Não
	DIOPS Financeiro	12211908, 12221908, 13111908, 13121908	Contas no DIOPS referente a Outros Títulos de Renda Fixa	Não
Fundos de Investimentos	DIOPS Financeiro	12211902, 12212902, 12213901, 12221902, 12222902, 12223901, 13111902, 13112902, 13113901, 13121902, 13122902, 13123901	Contas no DIOPS referente a cotas de Fundos de Investimentos	Não
	Gestores dos fundos dedicados		Os totais aplicados em fundos dedicados são informados diariamente pelos gestores de fundos.	Não
	via FTP		Os gestores dos fundos deverão informar o FPR do fundo. Essa informação será disponibilizada no site da ANS. Obs.: Fundos dedicados que não informarem o FPR são tratados como demais fundos.	Sim
	Quadro auxiliar DIOPS		As empresas que optarem pelo tratamento diferenciado para a mensuração dos riscos deverão enviar o FPR médio. Também devem observar o envio do relatório do PPA realizado para o uso do FPR médio.	Não

Fontes das Informações

Módulo 2:

Grupo	Fonte	Conta no DIOPS Financeiro (quando aplicável)	Descrição	Nova Informação
Títulos de Renda Variável	DIOPS Financeiro	12213908,12223908,13113908,13123908	Contas no DIOPS referente a Títulos de Renda Variável. Obs.: Embora não haja distinção entre Aplicações em Ações e Ouro, Derivativos Decorrentes de Operações Liquidadas em Sistema de Liquidação, Derivativos não Decorrentes de Operações Liquidadas em Sistema de Liquidação e Demais títulos de renda variável, dado a baixa representatividade a ANS irá manter as contas sem abertura e no acompanhamento irá considerar o FPR=0%, pois, há o entendimento que a maior parte do investimento em renda variável seja no mercado acionário. Em futura revisão do plano de contas estas contas poderão ser abertas.	Não
Contraprestações a receber com Preço Prestabelecido	DIOPS Financeiro	123111, 123121	Contas no DIOPS referente a Cobertura Assistencial com Preço Prestabelecido	Não
Contraprestações a receber com Preço Pós-estabelecido	DIOPS Financeiro	123112, 123122	Contas no DIOPS referente a Cobertura Assistencial com Preço Pós-estabelecido	Não
Créditos de Administração de Benefícios	DIOPS Financeiro	1232	Contas no DIOPS referente a Créditos de Operações com Administração de Benefícios	Não
Créditos de assistência à saúde não relacionado com planos de saúde	DIOPS Financeiro	124	Contas no DIOPS referente a Créditos de operações de assistência à saúde não relacionados com planos de saúde da operadora (deduzido o saldo das contas 1241X902 já tratado como exposição com outras operadoras)	Não
Títulos de Renda Fixa Públicos não federais	DIOPS Financeiro	12212908,12222908,13112908,13122908	Contas no DIOPS referente a Outros Títulos de Renda Fixa	Não
Outras Aplicações	DIOPS Financeiro	12218,12228,13118,13128	Contas no DIOPS referente a Outras Aplicações	Não

Fontes das Informações

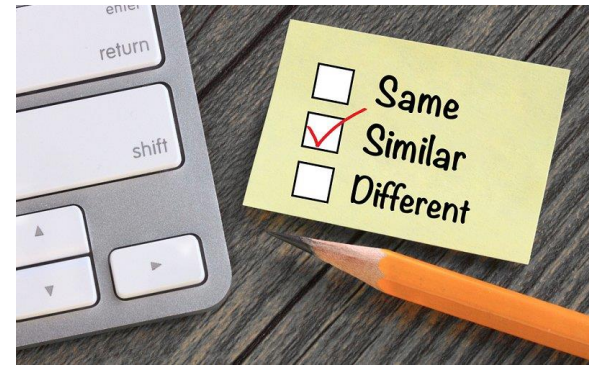
Módulo 2:

Grupo	Fonte	Conta no DIOPS Financeiro (quando aplicável)	Descrição	Nova Informação
Outros créditos de operações com planos	DIOPS Financeiro	1239	Contas no DIOPS referente a Outros créditos de operações com planos	Não
Participação dos Beneficiários em eventos indenizados	DIOPS Financeiro	1233	Contas no DIOPS referente a Participação dos Beneficiários em eventos indenizados	Não
Conta-Corrente com cooperados	DIOPS Financeiro	129, 1319	Contas no DIOPS referente a Conta-Corrente com cooperados	Não
Títulos e Créditos a Receber	DIOPS Financeiro	1274,1276,1277,1278,1314,1318	Contas no DIOPS referente a Títulos e Créditos a Receber em geral	Não
Créditos Tributários sobre Diferenças Temporárias	DIOPS Financeiro	13161902	Contas no DIOPS referente a Crédito Tributário sobre Diferenças Temporárias	Não
Créditos Tributários e Previdenciários	DIOPS Financeiro	1313,12611903,12611904, 12611905,12611908,126119011, 126119012,126119021, 126119022	Contas no DIOPS referente a Créditos Tributários e Previdenciários	Não

5. CONCLUSÃO

Conclusão

- Uso de abordagem semelhante ao já usado em outros mercados regulados no Brasil e paralelamente no mundo
- Foram feitas adaptações para o mercado de saúde suplementar, para:
 - ✓ conferir maior confiabilidade possível ao cálculo,
 - ✓ não onerar excessivamente o regulador (facilidade de implementação e monitoramento),
 - ✓ não onerar excessivamente o regulado (disponibilidade de dados e facilidade de cálculo) e
 - ✓ não criar barreiras à entrada, nem demais distorções de mercado
- Mais um passo importante para a definição do capital regulatório
- **Maior resultado**: modelo definido de forma adequada e mais próxima da realidade do setor, substituindo gradualmente a antiga metodologia da margem de solvência.



Obrigado!



Disque ANS
0800 701 9656



Central de
Atendimento
www.ans.gov.br



Atendimento pessoal
12 Núcleos da ANS.
Acesse o portal e
confira os endereços.



Atendimento
exclusivo para
deficientes auditivos
0800 021 2105



[ans.reguladora](https://www.facebook.com/ans.reguladora)



[@ANS_reguladora](https://twitter.com/ANS_reguladora)



[ansreguladora oficial](https://www.youtube.com/ansreguladoraoficial)



[company/ans_reguladora](https://www.linkedin.com/company/ans_reguladora)

