



Vol. 4, No. 2

Vitória-ES, Brasil – Mai.- Ago. 2007

p. 140-157 ISSN 1807-734X DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2007.4.2.4>

## A Regulamentação do Risco de Crédito para Fundos de Pensão: Lições do Setor Bancário

**Pedro Americo Herbst \***  
*Faculdades IBMEC-RJ*

**Antonio Marcos Duarte Júnior\*\***  
*Faculdades IBMEC-RJ*

**RESUMO:** Consideramos neste artigo o ambiente regulamentar para a gestão de riscos de crédito em fundos de pensão no Brasil. Nossa percepção é que a regulamentação atual é pouco efetiva sob a ótica de gestão de riscos de crédito, exercendo ainda um papel negativo ao impedir um melhor aproveitamento das oportunidades de mercado por parte dos gestores de fundos de pensão. Apresentamos o ambiente regulamentar para bancos como uma fonte de inspiração para avanços no caso de fundos de pensão. Uma proposta é colocada, facilitando a uniformização do acompanhamento por parte das autoridades supervisoras das exposições de crédito em fundos de pensão e bancos. Nossa opinião é que o ambiente regulamentar resultante é mais efetivo e fácil de monitorar, facilitando assim o trabalho de supervisão e auditoria externas. Um exemplo numérico com dados reais de seis fundos de pensão é apresentado como ilustração de nossa proposta.

**Palavras-chave:** fundos de pensão, regulamentação, riscos de crédito.

---

Recebido em 12/04/2007; revisado em 26/05/2007; aceito em 03/06/2007.

\* Rua das Laranjeiras, 210  
Laranjeiras Rio de Janeiro- RJ – Brasil  
CEP 22240-001 - Fone: 21 22055113  
[pedro.ah@globocom](mailto:pedro.ah@globocom)  
Faculdade de Economia e Finanças do IBMEC-RJ

\*\* Av. Pres. Wilson, 118, 9 andar  
Centro, Rio de Janeiro – RJ - Brasil  
CEP 20030-020 – Fone: 21 45034060  
[aduarte@ibmecrj.br](mailto:aduarte@ibmecrj.br)  
Faculdades Ibmec / RJ

*Nota do Editor:* Este artigo foi aceito por Alexandro Broedel Lopes.

## 1 INTRODUÇÃO

Os fundos de pensão têm enorme relevância como formadores de poupança interna, com seus patrimônios representando aproximadamente 18% (dezoito por cento) do PIB brasileiro, segundo dados da Associação Brasileira de Entidades Fechadas de Previdência Privada (ABRAPP (2006)).

Os fundos de pensão são importantes fontes de recursos para fomentar o desenvolvimento econômico do país. Porém, a administração desses recursos deve sempre ter como principal preocupação o pagamento dos participantes e beneficiários. Investimentos feitos sem levar em consideração os riscos (em particular, riscos de crédito e de mercado), concomitantemente com uma supervisão altamente restrigente, geraram recentemente enormes prejuízos financeiros e de imagem aos fundos de pensão. Dois exemplos marcantes ocorridos nos últimos anos foram:

Em novembro de 2004 alguns fundos de pensão detinham investimentos em certificados de depósitos bancários do Banco Santos. Em razão da liquidação do referido banco, estes ativos de crédito foram marcados como perdas para os investidores.

Em abril de 2006 a Secretaria de Previdência Complementar (SPC) decretou a intervenção do Instituto Aerus de Seguridade Social (gestor do fundo de pensão dos funcionários da Varig, RioSul, Varig Log e Transbrasil). A situação chegou ao limite por falta de aportes que deixaram de ser feitos ao longo de vários anos pela patrocinadora, Varig, em um total de R\$ 2,3 bilhões. Este e outros fatos como a encerramento da terceira fonte de financiamento do plano (3% sobre as passagens aéreas domésticas) estão sendo alvo de questionamento judicial por parte dos participantes, onde tentam responsabilizar a Estado pelo ocorrido.

Segundo Costa e Silva (2006) é difícil saber o momento certo de agir nesses casos. Mas sempre ajuda fazer um *benchmark* em relação às práticas internacionais. Existem medidas que o SPC poderia adotar antecipadamente. Por exemplo, a SPC poderia determinar um nível mínimo aceitável de patrimônio para cobrir os compromissos dos planos. Digamos, nos planos em que o patrimônio representasse menos do que 70% ou 80% dos compromissos as patrocinadoras e participantes seriam obrigados a aumentar as contribuições. Além disso, esses planos seriam proibidos de melhorar os benefícios e finalmente, seriam liquidados quando a cobertura dos compromissos fosse inferior a determinado patamar num determinado horizonte de tempo. Fundos de pensão são semelhantes aos bancos quando se trata de imagem institucional. Em ambos os setores, seu maior inimigo é o risco sistêmico.

A legislação, no que se refere à gestão de ativos e passivos de fundos de pensão, deve ser rigorosa, garantindo a preservação dos direitos dos participantes, sem ser restritiva a ponto de inviabilizar investimentos que possibilitem os retornos necessários para o pagamento de benefícios aos participantes e dependentes (Blake (1997, 2000), Chutcuti (2006), Davis (2001), OECD (2006a, 2006b)). Ou seja, os órgãos normativos devem buscar evitar medidas compulsórias e restritivas que não dêem margem para que os gestores dos fundos de pensão administrem os recursos levando em conta as suas especificidades, tais como requisitos de retorno, exposição a risco, e necessidade de liquidez de seus ativos, em linha com recomendações em Ziemba e Mulvey (1998).

Uma regulamentação eficaz deve ser baseada na supervisão e acompanhamento dos riscos aos quais os fundos de pensão estão expostos (World Bank (2006)). Os órgãos supervisores devem acompanhar, avaliar e estipular mecanismos de gerenciamento de riscos, ao invés de fixar limites para os investimentos.

Os fundos de pensão nacionais vêm, nos últimos anos, mantendo quase dois terços de seus recursos investidos em renda fixa (ABRAPP (2006)), onde a maior parte está alocada em títulos públicos federais. Se desconsiderarmos a Previ (Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil), que é o maior fundo de pensão do país, os recursos alocados em renda fixa superam 75% (setenta e cinco por cento).

Entretanto, a ruptura de paradigmas e uma melhora significativa nos fundamentos econômicos brasileiros, aliados a um cenário externo benigno, estão impactando as expectativas da taxa de juros real no curto, médio e longo prazo. Diante destas expectativas, vários fundos de pensão têm alterado suas estratégias de investimento através do incremento de investimentos em renda fixa de longo prazo emitidos pelo setor privado. Este movimento visa montar estruturas para otimizar a rentabilidade de modo a atingir a meta atuarial no longo prazo. Porém, esta mudança vem esbarrando na necessidade de uma mudança drástica na cultura dos investimentos e na legislação, que permanece atrasada. Em decorrência dos pontos em lide, cresce substancialmente a importância de uma boa gestão de riscos de crédito por parte dos fundos de pensão.

Neste artigo consideramos a legislação existente para o segmento no Brasil, estabelecendo uma comparação com a legislação do setor bancário. Apresentamos possíveis avanços regulamentares como forma de facilitar a adequação dos fundos de pensão às melhores práticas bancárias para a gestão de riscos de crédito.

Em termos de estrutura, este artigo apresenta na próxima seção uma revisão do ambiente regulamentar para fundos de pensão no Brasil. A seguir, são apresentados exemplos práticos como forma de ilustração da fragilidade hoje existente na regulamentação brasileira para gestão de riscos de crédito em fundos de pensão. Como forma de balizar possíveis melhorias no ambiente regulamentar para fundos de pensão, os principais avanços obtidos nos últimos anos na gestão de riscos de crédito para bancos no Brasil são delineados. Uma seção com uma proposta de mudança regulamentar para os fundos de pensão é apresentada, em conjunto a uma análise prática de alguns fundos de pensão brasileiros. Nossas conclusões encerram o artigo.

## **2. O AMBIENTE REGULAMENTAR BRASILEIRO PARA FUNDOS DE PENSÃO**

As restrições fiscais do setor público brasileiro ao longo das décadas de 80 e de 90 resultaram no aumento da necessidade de outros tipos de financiamentos de origem privada. Diante deste fato, tornou-se crucial a mudança do papel do setor privado, assim como dos fundos de pensão, como financiadores da dívida pública.

No final dos anos 90, em decorrência do processo de privatização e da necessidade de investimentos, gerou-se uma demanda significativa por alterações no ambiente regulamentar para gestão de riscos de bancos, seguradoras, fundos de investimentos e fundos de pensão (Duarte e Lélis (2004), Garcia (2003), dentre outros).

Do final de 1996 até abril de 2000 a norma que regulamentava os investimentos dos fundos de pensão era a Resolução CMN 2.324/96. Esta resolução trazia diretrizes gerais para a aplicação de recursos, diversificação, e percentuais máximos permitidos. Ela foi substituída pela Resolução CMN 2.720/00, a qual criou meios para a alocação de recursos em modalidades de investimentos substancialmente diferentes das tradicionais (como debêntures de Sociedades de Propósitos Específicos, para financiamento de projetos).

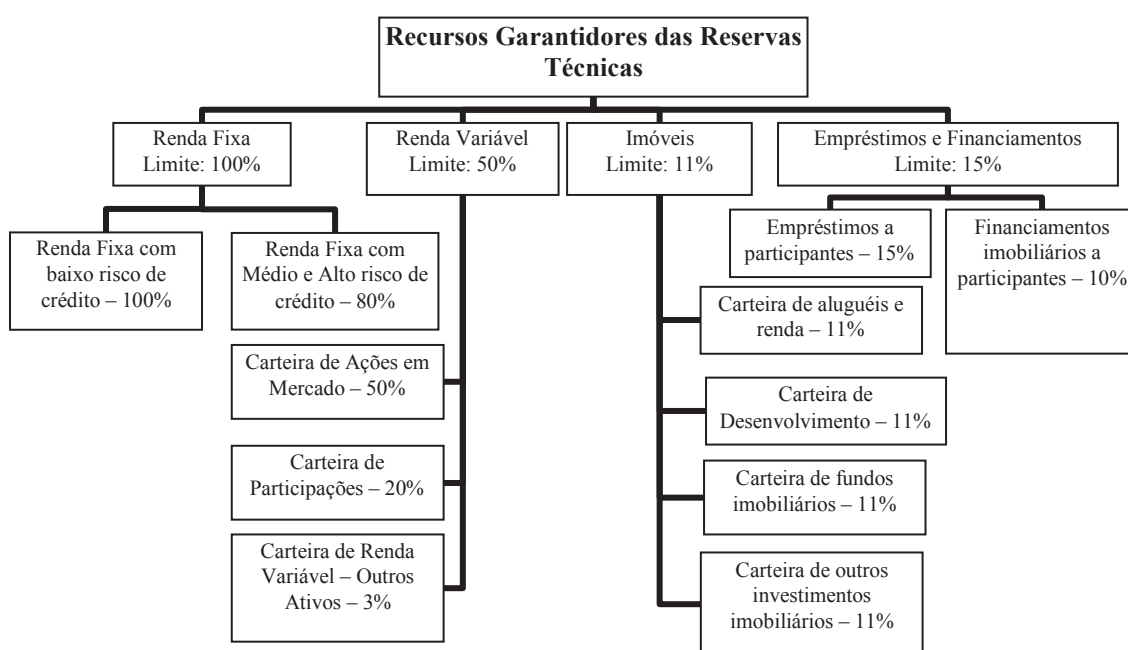
A Resolução CMN 2.720/00 foi revogada pela Resolução CMN 2.829/01, antes mesmo de terminar o prazo para que os fundos de pensão se enquadrassem. A Resolução CMN 2.829/01 teve como objetivo incentivar a adoção das melhores práticas de governança corporativa, além de estimular a gestão profissional dos ativos. Ela reduziu consideravelmente

as dificuldades para enquadramento dos ativos quando comparada à Resolução CMN 2.720/00.

A Resolução CMN 3.121/03 veio para substituir a Resolução CMN 2.829/01. Foram mantidas as principais diretrizes estabelecidas pela Resolução 2.829/01, com algumas modificações no que se refere às novas atribuições do Conselho Fiscal, ao monitoramento dos resultados dos investimentos, e ao cumprimento da política de investimentos.

A Resolução CMN 3.121/03 estabelece limites por segmento, sub-segmento e tipo de ativo, além de inúmeras restrições e vedações. Ela determina que a alocação dos recursos esteja compreendida em quatro grandes segmentos, assim como em vários sub-segmentos que se sujeita aos limites relacionados na Figura 1.

**Figura 1. Limites Estabelecidos pela Resolução CMN 3.121/03**



Apesar de continuar altamente restritivo, o ambiente regulamentar sofreu significativas mudanças ao longo da última década. Dentre elas destaca-se a possibilidade de investimentos em infra-estrutura, em empresas não listadas em bolsa de valores, e em Certificados de Recebíveis Imobiliários.

O principal objetivo da atual regulamentação para os investimentos dos fundos de pensão é buscar, através de várias restrições, uma efetiva diversificação da carteira do fundo, assim como uma redução nos riscos de crédito, de mercado e de liquidez. Esta forma de restringir os investimentos em fundos de pensão é ineficaz por diferentes motivos, conforme exposto em Duarte (2005).

Em países onde a taxa de juros básica tem superado as metas atuariais dos fundos de pensão (como o Brasil), a necessidade de ativos com maior rentabilidade não é, a princípio, de primordial relevância para um Plano de Benefício Definido. Entretanto, para um Plano de Contribuição Definida este pode ser um fator que resultará em variações nos benefícios dos participantes (Choi, Laibson, Madrian e Metrick (2001)).

A regulamentação de vários países da OECD não impõe grandes restrições para as aplicações de recursos dos fundos de pensão. A regulamentação destes países segue a regra do “Homem Prudente”. Por outro lado, países como Alemanha e Dinamarca, e praticamente todos os países da América Latina, impõem inúmeras restrições. A regulamentação destes

países é dita “Quantitativa”. Algumas diferenças entre as restrições de cinco países desenvolvidos podem ser verificadas na Tabela 1 (conforme informações em OECD (2006b)). As restrições impostas a fundos de pensão alemães e dinamarqueses são menos restritivas do que as impostas aos fundos de pensão brasileiros (conforme Figura 1 e Tabela 1). Porém, o mesmo descontentamento dos gestores dos fundos de pensão brasileiros é também verificado nos fundos de pensão da Alemanha e Dinamarca.

**Tabela 1. Principais Restrições para Alguns Fundos de Pensão Europeus**

	Alemanha	Dinamarca	EUA	Irlanda	Inglaterra
Ações	30% (listada)	40%	Sem limite	Sem limite	Sem limite
Imóveis	25%	40% em conjunto com Fundos de Investimento	Sem limite	Sem limite	Sem limite
Corporate Bonds	50%	Sem limite	Sem limite	Sem limite	Sem limite
Fundos de Investimentos	30%	40% em conjunto com imóveis	Sem limite	Sem limite	Sem limite
Empréstimos	50%	Sem limite	Sem limite	Sem limite	Sem empréstimos
Depósitos Bancários	50%	Sem limite	Sem limite	Sem limite	Sem limite
Diversificação Mínima Exigida	Máximo de 5% por emissor, exceto para emissão dos estados, depósitos bancários e hipotecas em que o limite é de 30% por emissor.	Sem limite	Sem limite	Máximo de 10% para um mesmo emissor	Sem limite
Limites de Investimentos no Exterior	Limites: 30% para ações da zona do Euro; 25% em participações na zona do Euro; 6% em ações de fora da zona do Euro e 5% em títulos de fora da zona do Euro.	Limitado a 20%	Sem limite	Nenhum	Sem limite

Fazendo comparações entre alguns países, alguns autores verificaram que em países onde os gestores dos fundos de pensão têm maior liberdade para a alocação de recursos em suas carteiras os retornos obtidos foram até duas vezes maiores que em países onde há restrições, conforme a Tabela 2 (conforme dados de Chutcuti (2006)).

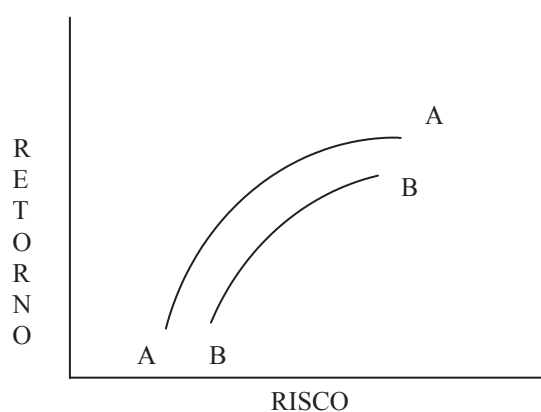
Deve haver, portanto, preocupação com a atual estrutura do ambiente regulamentar para fundos de pensão no Brasil por não haver nenhuma contribuição real e comprovada à segurança dos investimentos, embora impondo dificuldades na gestão de ativos e passivos. A contribuição que a regulamentação quantitativa de investimentos traz para segurança dos benefícios segue sujeita a críticas.

**Tabela 2. Retorno Real em Moeda Corrente Local (1984-1998)**

Regulamentação do “Homem Prudente”		Regulamentação “Quantitativa”	
Irlanda	13%	Alemanha	7,0%
Estados Unidos	11%	Dinamarca	6,0%
Inglaterra	10%	Suíça	5,0%
<b>Média</b>	<b>11,3%</b>	<b>Média</b>	<b>6,0%</b>

Markowitz estudou o problema de seleção ótima de ativos para carteiras de investimento. Duas de suas contribuições foram: (1) ter percebido que o risco de uma carteira não é simplesmente a soma dos riscos dos ativos que a compõe, e (2) ter proposto uma metodologia para a estruturação de carteiras ótimas (Elton, Gruber, Brown e Goetzmann (2004)). Usando conceitos estatísticos, Markowitz calculou o retorno e o risco de carteiras e, então, traçou uma região chamada de fronteira eficiente. Partindo da premissa da racionalidade econômica do investidor, para um dado nível de retorno esperado, um investidor escolherá a carteira com o menor risco possível e, para um dado nível de risco, ele escolherá a carteira com maior retorno esperado. O conjunto de pontos que para cada nível de risco é associado ao retorno máximo, ou que para um dado nível de retorno é associado ao risco mínimo, forma a fronteira eficiente.

Em condições de plena liberdade para aplicações de recursos, a participação de alguns ativos pode ser significativa ou, em outros casos, até mesmo não existir. Em um segmento da economia onde a regulamentação é altamente restritiva, as oportunidades de investimentos diminuem, o que leva a fronteira eficiente a se deslocar para direita e para baixo. Nestas condições, por definição, as carteiras situadas abaixo da fronteira eficiente não regulamentada são ineficientes, no sentido que para um dado nível de retorno existe uma carteira com um risco menor, ou que para um dado nível de risco existe uma carteira com um retorno maior. A Figura 2 ilustra esquematicamente isto, com AA representando a fronteira eficiente sem restrições, e BB representando a fronteira eficiente com restrições.

**Figura 2. Fronteiras Eficientes para Diferentes Níveis de Restrições**

Em um estudo elaborado por Contador e Costa (1998), que abordou a legislação dos fundos de pensão brasileiros, além de existir um custo de ineficiência em decorrência da regulamentação, verificou-se um custo em decorrência da administração pouco eficiente. Em termos relativos, a perda anual em decorrência da administração ineficiente dos fundos de pensão é de 0,88% contra 1,11% em decorrência de regulamentação. Neste sentido, pode-se

concluir que o custo da regulamentação é muito superior ao custo de ineficiência da administração.

Como consequência, as patrocinadoras e os participantes em um país muito regulamentado recebem uma taxa de retorno muito mais baixa do que naqueles países que têm a sua regulamentação bem mais liberal. Tipicamente, estas limitações resultam em maiores custos de administração, além de menores benefícios, gerando um efeito prejudicial na atratividade para empregados e empregadores em financiar fundos de pensão. A diversificação forçada em decorrência das demandas regulamentares pode até mesmo aumentar o risco desnecessariamente (Duarte (2005)).

### 3. PROBLEMAS NAS RESTRIÇÕES DA RESOLUÇÃO CMN 3.121/03

Além dos pontos acima relacionados, que são comuns a todos os países com uma regulamentação quantitativa, a regulamentação brasileira gera uma série de outras distorções decorrentes de suas peculiaridades.

Podemos dar como um primeiro exemplo uma empresa que deseja emitir dívida cedendo direitos creditórios como garantia para a operação. Ela pode estruturar pelo menos três produtos para este fim: (1) Cédula de Crédito Bancário (CCB), (2) Debênture simples não conversível em ações com garantia real, ou (3) Fundo de Investimentos em Direitos Creditórios (FIDC) com direito de regresso dos direitos creditórios.

Partindo da premissa que a operação foi bem estruturada, a restrição quanto ao volume máximo que um fundo de pensão pode adquirir da operação está relacionada com as restrições da Resolução CMN 3.121/03, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3 – Volume Máximo segundo a Resolução CMN 3.121/03**

Ativo	Segmento	Limite da Emissão / Série
FIDC	Renda Fixa	25%
Debênture	Renda Fixa	25%
CCB	Renda Fixa	100%

Além das diferenças descritas acima, os FIDC estão sujeitos a uma limitação a mais que os outros instrumentos: a regulamentação estabelece que o conjunto dos investimentos feitos em FIDCs está limitado a 10% dos recursos do fundo de pensão, no caso de FIDC considerado como baixo risco de crédito, e a 5%, no caso de FIDCs considerado com médio/alto risco de crédito, conforme Resolução CMN 3.121/03.

No exemplo acima o risco de crédito é, em essência, o mesmo para as três alternativas, com a única diferença sendo o veículo pelo qual a operação é colocada no mercado. Estabelecer limites diferentes para operações que têm o mesmo risco de crédito pode gerar distorções em termos de taxa e valores no mercado financeiro, principalmente quando considerando um segmento no Brasil que tem um montante de recursos como aquele investido por fundos de pensão.

Como um segundo exemplo, suponhamos que um determinado fundo de pensão deseja entrar na operação através de um FIDC. A Resolução CMN 3.121/03 estabelece que os FIDCs devem ser enquadrados no segmento de renda fixa. Entretanto, pode-se utilizar o FIDC como instrumento para outros tipos de operação.

Utilizando um FIDC pode-se estruturar uma securitização de debêntures de companhias de capital fechado que podem ser conversíveis em ações, com participação nos

lucros, podendo dar direitos ao administrador do fundo de participar do conselho da empresa, ter poder de veto a investimentos, dentre outras possibilidades.

Um investimento estruturado como o acima, através de um Fundo de Investimentos em Participações, é enquadrado pela Resolução CMN 3.121/03 no segmento de renda variável. Por outro lado, este mesmo investimento pode ser alocado ao segmento de renda fixa através da utilização de um instrumento pouco comum para este fim, como um FIDC. Há, portanto, uma oportunidade de arbitragem regulamentar, o que não é positivo na prática do mercado.

Os dois pequenos exemplos apresentados estão relacionados a um problema maior, que é o de tentar mitigar riscos (de crédito, de mercado, liquidez etc.) restringindo as classes de ativos e/ou instrumentos disponíveis para investimento. Isto é pouco eficaz e, em muitos casos, traz custos elevados em termos de perda de rentabilidade.

Como há espaço para uma evolução substancial da regulamentação para riscos de crédito no caso dos fundos de pensão, é conveniente observarmos setores onde esta evolução já ocorreu. Na próxima seção apresentamos uma revisão rápida da regulamentação bancária brasileira para riscos de crédito.

#### **4. A REGULAMENTAÇÃO DE RISCOS DE CRÉDITO PARA BANCOS NO BRASIL**

Em 1988 o Comitê da Basileia aprovou o Acordo de Capital da Basileia (ACB). A proposta trazia um conjunto de diretrizes para o cálculo do capital mínimo para bancos, a qual vem sendo adotada por muitos países desde então.

O foco do ACB foi o risco de crédito, considerado o mais relevante para o sistema bancário. O ACB associou “fatores de risco” (Caouette, Altman e Narayanan (2000), Duarte e Varga (2003)) à exposição dentro e fora do balanço segundo uma ampla gama de categorias de risco relativo.

No Brasil o reflexo inicial do ACB deu-se com a publicação da Resolução CMN 2.099/94, que dispunha sobre os valores mínimos de capital e patrimônio líquido ajustado ao grau de risco das operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil (BACEN). Posteriormente, as Resoluções CMN 2.682/99 e CMN 2.390/97 aprimoraram e deram continuidade ao processo iniciado pela Resolução CMN 2.099/94. Diante de novas pressões de mercado, assim como escândalos financeiros ocorridos nos últimos anos, foi elaborado o Novo Acordo de Capital da Basileia (NACB, CSBB (2004)), conhecido também como Basileia II.

O NACB foi criado apoiado em bases que permitem que bancos e supervisores avaliem de modo mais acurado os vários riscos (mercado, crédito e operacional) que as instituições financeiras enfrentam.

O NACB está baseado em três pilares, os quais foram constituídos da seguinte maneira: requerimento de capital (Pilar I), processo de supervisão bancária (Pilar II), e disciplina de mercado (Pilar III).

O Pilar I estabelece inovações que dizem respeito aos riscos que não eram levados em conta no ACB para o cálculo do capital mínimo. Neste contexto, passou-se a considerar o risco operacional de forma explícita.

A proposta de uma nova estrutura regulamentar mantém tanto a definição atual do ACB, quanto o requisito mínimo de 8% de seus ativos ponderados por fatores de risco. Quanto à mensuração do risco de crédito, foram introduzidas duas formas para o seu cálculo: o método padronizado e o método baseado nos modelos internos (básico e avançado).

O modelo padronizado é parecido ao já vigente no Brasil, na medida em que os bancos devem designar suas exposições ao risco de crédito em decorrência principalmente das



características dos emissores que compõem as suas posições ativas. Neste caso, as ponderações são baseadas no uso de avaliações externas de risco feitas pelas Agências classificadoras de risco.

Pode-se verificar que a ponderação de risco através de Agências de classificação de crédito possibilita a aproximação dos requerimentos de capital ao perfil de risco adotado pelo banco (Crouhy, Galai e Mark (2004)). A medida numérica final para o risco de crédito é resultante do somatório dos valores de cada posição ativa multiplicada pela ponderação de risco, conforme sua classificação de risco de crédito.

Além da classificação por tipo de tomador, conforme a Tabela 4, o NACB traz também a manutenção de requerimentos de capital a partir do risco assumido com alguns instrumentos, conforme descrito na Tabela 5, e explicado detalhadamente em CSBB (2004).

**Tabela 4 - Ponderação de risco a partir do modelo padrão**  
(segundo metodologia da Standard & Poor's)

	0%	20%	50%	100%	150%	Sem avaliação
Soberano	AAA / AA-	A+ / A-	BBB+ / BBB-	BB+ / BB-	Abaixo de B	100%
Bancos	AAA / AA-	A+ / A-	BBB+ / BBB-	BB+ / BB-	Abaixo de B	100%
< 3 meses		AAA / BBB-	BB+ / B-		Abaixo de B-	20%
> 3 meses		AAA / AA-	A+ / BBB-	BB+ / B-	Abaixo de B-	50%
Corporações		AAA / AA-	A+ / BBB-	BB+ / B-	Abaixo de B-	100%
Securitizações		AAA / AA-	A+ / A-	BBB+ / BBB-	Abaixo de BBB-	150%

No cálculo dos requerimentos mínimos de capital a serem mantidos pelos bancos em função da exposição de sua carteira ao risco de crédito, o método padronizado também reconhece uma gama ampla de instrumentos que minimizam exposições de crédito, entre os quais temos as garantias e os derivativos de crédito.

A utilização dos modelos internos é dividida em duas versões: básica e avançada. A metodologia utilizada pelas instituições que optarem por uma destas versões deve ser aprovada pelo supervisor nacional. Ela possibilita que o banco utilize suas estimativas próprias de avaliação de risco como instrumento para o cálculo do requerimento de capital.

O fato é que o tratamento que a supervisão bancária dá para o risco de crédito nas instituições financeiras está concentrado nas operações ativas dessas instituições. Em decorrência das inúmeras crises financeiras ocorridas nas últimas décadas, estes processos vêm sendo constantemente aprimorados, já tendo sido suficientemente testados na prática.

**Tabela 5 - Ponderação de Risco de Alguns Instrumentos**

Instrumentos da Carteira de Varejo (empréstimos pessoais, cartões de crédito etc.)	75%
Hipotecas de Residências	35%
Hipotecas de Imóveis Comerciais	100%
Empréstimos em atraso (>90 dias)	100% a 150%

No mercado de Previdência Complementar Fechada, conforme já verificamos anteriormente, a situação é bem diferente. A Resolução CMN 3.121/03 foca inúmeras

restrições nas alocações por instrumentos e/ou por classes de ativos na tentativa de mitigar os riscos. Deste modo, a legislação não atinge seus objetivos, e ainda acaba gerando impactos diretos na concessão de benefícios e nas contribuições dos participantes e das patrocinadoras de fundos de pensão.

Diante da evolução do ambiente regulamentar para bancos no Brasil, a seguir delineamos uma proposta para a regulamentação de riscos de crédito para fundos de pensão a qual está baseada no método padronizado (para riscos de crédito) do Pilar I do NACB.

## **5. UMA PROPOSTA PARA REGULAMENTAÇÃO DE FUNDOS DE PENSÃO**

O primeiro passo que deve ser dado é a devida regulamentação do serviço de classificação de risco de crédito. Devem ser estabelecidos padrões mínimos para que as Agências de classificação de crédito possam atuar no mercado financeiro brasileiro, em linha com Castro (2000, 2004) e IOSCO (2004), com suas notas/classificações aceitas pelas autoridades regulamentares.

No processo de acompanhamento das Agências de classificação de crédito é importante que haja uma interação entre as autoridades competentes (CVM, BACEN, SUSEP, SPC etc.) na construção e elaboração de normas para o Brasil. Por exemplo, não podemos esquecer que o NACB considera importante a presença das autoridades de supervisão para estipular os critérios que devem ser cumpridos pelas Agências classificadoras de risco (CSBB (2004)).

Dentre os padrões mínimos para a atuação de uma Agência de classificação de crédito no Brasil que consideramos estão:

- a) A Agência deve ter uma estrutura mínima que seja compatível com o serviço que está sendo oferecido. Particular atenção deve ser dada à equipe técnica da Agência, a qual deve estar devidamente capacitada a fazer as análises necessárias. De preferência, todos os analistas da Agência devem ter certificações profissionais (como aquelas descritas em SERASA (2006), PRMIA (2006) e GARP (2006)).
- b) As Agências devem adotar, implementar e ratificar, por escrito, procedimentos e metodologias para assegurar que suas classificações estejam baseadas em uma análise completa e transparente de todas as informações relevantes disponíveis.
- c) As Agências devem disponibilizar ao público a análise de qualquer emissão que esteja sendo negociada pelo mercado.
- d) A análise de um emissor deve estar disponível a todos os participantes do mercado que possuam títulos ou valores mobiliários daquele emissor.
- e) As Agências não podem ter exposição econômico-financeira que possa representar um conflito de interesse com a atividade de análise de crédito.
- f) Qualquer rompimento de contrato de prestação de serviço de avaliação de crédito deve ser público, contendo a data de cancelamento do contrato, data da última análise, e o motivo pelo qual o contrato foi rescindido.
- g) As Agências devem se comprometer a seguir, por completo, o Código de Conduta disponibilizado em IOSCO(2004).

Uma vez satisfeitos os padrões mínimos listados acima para as Agências de classificação de crédito, podemos passar ao segundo passo desta proposta. Tomamos como base a metodologia padronizada do NACB por três motivos:

- a) Disponibilizar uma metodologia que incorpora as exposições aos riscos de crédito de forma mais precisa do que simples limitações de investimentos impostas a classes de ativos e/ou instrumentos financeiros.

- b) Disponibilizar uma metodologia de fácil implementação computacional, além de já testada e aceita pelo mercado financeiro brasileiro.
- c) Facilitar a padronização na supervisão de operações de crédito entre bancos e fundos de pensão (e, quase certamente, seguradoras em um futuro breve, em linha com Duarte e Lélis (2004), Mello e Duarte (2004)).

Como analogia ao método padronizado do NACB, pode-se adotar um índice de exposição ao risco de crédito que consiste em fazer uma relação entre as posições ativas dos fundos de pensão e os Recursos Garantidores das Reservas Técnicas (RGRT), conforme descrito abaixo:

$$\frac{\text{Risco de Crédito}}{\text{RGRT}} = \text{Índice de Exposição ao Risco de Crédito} \quad (1)$$

onde os RGRT são os ativos do programa de investimentos adicionados às disponibilidades, e deduzidos dos valores a pagar classificados no exigível operacional do referido programa. O cálculo do risco de crédito pode ser descrito através do somatório

$$\text{Risco de Crédito} = \sum \text{Posições em Ativos} \times \text{Ponderação dos Ativos} \quad (2)$$

Os órgãos regulamentares devem estabelecer um nível máximo para o Índice de Exposição ao Risco de Crédito (IERC) como forma de garantir a solidez e segurança da carteira dos fundos de pensão no que se refere a riscos de crédito. Este valor deve ser estabelecido em consulta ao mercado.

Uma possibilidade de ponderação para as posições ativas de crédito das carteiras de fundos de pensão (similar à atual regulamentação bancária nacional) é:

- a) Dar peso igual a zero para os títulos de emissão do Tesouro Nacional, títulos de emissão do BACEN, créditos securitizados pelo Tesouro Nacional e títulos de emissão de estados e municípios que tenham sido objeto de refinanciamento pelo Tesouro Nacional.
- b) Créditos corporativos e securitizações poderiam ser enquadrados de acordo com a Tabela 6. Créditos Corporativos são todos os títulos e valores mobiliários que têm como risco de crédito uma mesma pessoa jurídica (incluídas as instituições financeiras). As operações de securitização cobrem os FIDCs de crédito consignados, certificados de recebíveis imobiliários, e certificados de recebíveis do agronegócio, dentre outras neste segmento.
- c) Títulos emitidos por municípios e estados poderiam seguir também a Tabela 6.
- d) Analogamente ao estipulado pelo NACB, as ponderações feitas para empréstimos a pessoas físicas poderiam ser de 75%, salvo quando o empréstimo encontrar-se em inadimplência. Neste caso, a parte não-garantida de qualquer empréstimo poderia ser ponderada por 150%. Os empréstimos para financiamento imobiliário poderiam ter seu risco ponderado em 35%.
- e) Pode-se optar por uma ponderação de 150% (refletindo riscos de crédito mais altos) para posições tais como: (1) títulos emitidos ou lastreados por uma Sociedade de Propósito Específico que tenham como objetivo o financiamento de projetos, e (2) títulos e valores mobiliários (de renda fixa) que tenham como risco de crédito empresas de capital fechado, cooperativas e outras.

**Tabela 6. Resumo das Ponderações de Risco por Categoria**

	AAA	AA	A	BBB	BB	Abaixo de BB
Créditos Corporativos, Securitizações, Títulos Estaduais e Títulos Municipais	20%	35%	50%	75%	100%	150%

De forma análoga ao NACB, os mitigadores de riscos devem ser levados em consideração no cálculo da ponderação de risco. Por exemplo, vários fundos de pensão estipulam parâmetros que diminuem significativamente a exposição de crédito de certas posições. Três exemplos são:

- O valor máximo da prestação oriunda de um empréstimo pessoal não poderá exceder um percentual pré-determinado do valor do salário de participação (por exemplo, 20%).
- Para a concessão do empréstimo a pessoas físicas torna-se obrigatória a adesão de seguro de vida que vise a quitação do saldo devedor do empréstimo, em caso de óbito do participante.
- Caso o participante solicite o cancelamento de sua inscrição junto ao fundo de pensão, ou perca o vínculo empregatício com a empresa patrocinadora, o seu empréstimo será automaticamente quitado pela compensação de sua reserva de poupança.

As medidas tomadas no segmento de empréstimos para mitigação de risco devem ser levadas em consideração para o cálculo do risco, reduzindo a ponderação utilizada. Por exemplo, no caso de um participante que contraiu um financiamento imobiliário, a utilização das três ações mitigadoras acima poderia reduzir a ponderação pela metade (ou seja, dos 35% mencionados anteriormente para 17,5%). Outras formas mais sofisticadas de mitigação podem ser escolhidas, conforme CSBB (2004).

### 5.1 Exemplo Numérico

Para ilustração do uso prático de nossa proposta realizamos uma pesquisa empírica que consiste na análise da posição dos investimentos de seis (dentre os mais relevantes) fundos de pensão brasileiros ao final de dezembro de 2005. No processo de análise foram utilizados o relatório de Demonstrativos Analítico de Investimentos e Enquadramento das Aplicações dos seis fundos, assim como alguns relatórios gerenciais.

Vale ressaltar que não é o propósito deste exemplo numérico efetuar comparações entre as características das gestões de recursos das instituições consideradas, nem mesmo suas avaliações individualizadas, mas apenas ilustrar a forma de cálculo da proposta apresentada em uso prático. Assim, nos referimos aos fundos simplesmente como Fundo de Pensão A, Fundo de Pensão B etc.

Em função das peculiaridades de algumas informações necessárias para o cálculo desejado, a verificação da utilização de alguns instrumentos de mitigação do risco de crédito, principalmente para a carteira de empréstimos, requereu uma análise com certo grau de subjetividade por nossa parte. Adotamos no cálculo do IERC uma “postura conservadora” (ou seja, em algumas situações, no sentido de não incluir possíveis benefícios da mitigação de exposições de crédito).

A Tabela 7 apresenta a composição dos investimentos divididos em quatro classes de ativos. Conforme o leitor pode constatar, os investimentos em renda fixa representam aproximadamente 79,2% do total dos investimentos dos seis fundos de pensão, com somente os Fundo de Pensão C e Fundo de Pensão F investindo menos de 70% em renda fixa.

**Tabela 7. Composição da Carteira por Classe de Ativo**

	<b>Renda Fixa</b>	<b>Renda Variável</b>	<b>Empréstimos</b>	<b>Imóveis</b>
Fundo de Pensão A	81,3%	18,2%	0,5%	0,0%
Fundo de Pensão B	94,4%	0,0%	1,3%	4,3%
Fundo de Pensão C	68,1%	25,3%	4,4%	2,2%
Fundo de Pensão D	81,8%	15,6%	2,6%	0,0%
Fundo de Pensão E	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fundo de Pensão F	49,1%	35,5%	1,2%	14,2%
<b>Média</b>	<b>79,2%</b>	<b>15,8%</b>	<b>1,7%</b>	<b>3,4%</b>

A Tabela 8 apresenta o detalhamento da coluna Renda Fixa (da Tabela 7) em:

- a) Títulos públicos federais.
- b) Títulos emitidos pela iniciativa privada.

Vemos na Tabela 8 que os seis fundos de pensão apresentam em média uma alocação bem maior em títulos públicos do que em títulos privados.

A Tabela 9 apresenta a quebra para os títulos privados dos seis fundos de pensão considerados entre:

- a) Títulos de renda fixa com “grau de investimento”.
- b) Títulos de renda fixa com “grau especulativo”.

Vemos que para os fundos de pensão com exposição a títulos privados, há ainda uma concentração em ativos classificados como grau de investimento pelas Agências de classificação, com títulos de grau especulativo recebendo pouca consideração para investimento.

O detalhamento dos cálculos para a obtenção do IERC dos fundos é dado no Apêndice A, utilizando o Fundo de Pensão A e o Fundo de Pensão D como exemplos.

A Tabela 10 apresenta o IERC calculado usando nossa proposta para cada um dos seis fundos de pensão. Esta tabela sintetiza em um único indicador a comparação da exposição ao risco de crédito de cada um dos seis fundos de pensão considerados. Vemos, portanto, que o Fundo de Pensão F é aquele com a maior exposição de crédito de acordo com nossa proposta. Uma análise rápida da Tabela 8 ilustra que a proporção de títulos emitidos pela iniciativa privada é bem maior no Fundo de Pensão F que nos outros casos.

**Tabela 8. Composição da Carteira de Renda Fixa de Seis Fundos de Pensão**

	<b>Títulos Públicos</b>	<b>Títulos Privados</b>
Fundo de Pensão A	74,9%	6,4%
Fundo de Pensão B	65,2%	29,2%
Fundo de Pensão C	62,9%	5,2%
Fundo de Pensão D	71,5%	10,3%
Fundo de Pensão E	83,1%	16,9%
Fundo de Pensão F	31,9%	17,2%
<b>Média</b>	<b>64,9%</b>	<b>14,2%</b>

**Tabela 9. Composição dos Títulos Privados de Seis Fundos de Pensão**

	<b><i>Grau de Investimento</i></b>	<b><i>Grau Especulativo</i></b>
Fundo de Pensão A	,4%	1,0%
Fundo de Pensão B	29,2%	0,0%
Fundo de Pensão C	3,7%	1,5%
Fundo de Pensão D	0,0%	0,4%
Fundo de Pensão E	6,9%	0,0%
Fundo de Pensão F	8,5%	8,7%
<b>Média</b>	<b>12,3%</b>	<b>1,9%</b>

**Tabela 10. Índice de Exposição ao Risco de Crédito**

	<b>IERC</b>
Fundo de Pensão A	3,91%
Fundo de Pensão B	9,70%
Fundo de Pensão C	7,69%
Fundo de Pensão D	5,06%
Fundo de Pensão E	9,44%
Fundo de Pensão F	17,81%
<b>Média</b>	<b>8,94%</b>

## 6. CONCLUSÃO

Os fundos de pensão são importantes em decorrência de seus objetivos sociais, assim como formadores de poupança interna de longo prazo. Conseqüentemente, surge a questão de como são regulamentadas as aplicações de recursos sob gestão.

Verificamos que o ambiente regulamentar brasileiro, apesar de ter sido significativamente alterado ao longo da última década, não perdeu sua base altamente restritiva. O problema torna-se mais grave na medida em que a legislação tenta mitigar a exposição ao risco de crédito dos fundos de pensão criando diferentes tipos de restrições por instrumentos financeiros e/ou classes de ativos. Isto é pouco efetivo na prática, gera perdas de rentabilidade, dificulta a gestão de ativos e passivos, e cria distorções em termos de taxas que são praticadas pelo mercado.

Em contrapartida, no decorrer de mais de uma década, a regulamentação para risco de crédito no setor bancário vem evoluindo significativamente. Esta evolução tem sido fruto do amadurecimento do setor em decorrência de crises, do avanço da tecnologia, volume crescente de dados cada vez mais bem examinados e das pesquisas realizadas por profissionais do setor e por acadêmicos.

Em decorrência dos fatores supracitados, elaboramos uma proposta para a regulamentação relativa a risco de crédito para fundos de pensão, usando como base o método padronizado do NACB.

Embora possam ser feitas modificações nas ponderações e fatores de mitigação de risco, o arcabouço da metodologia apresentada pode aperfeiçoar a administração de recursos dos fundos de pensão, assim como facilitar substancialmente os trabalhos de auditoria e supervisão externas.

No futuro, podemos pensar na utilização de modelos internos (como no NACB) para o cálculo do risco de crédito em fundos de pensão. Os modelos internos representam um realismo maior do que o método padronizado ao diferenciar e captar de forma mais clara e precisa os riscos de crédito presentes nas operações financeiras. Entretanto, a utilização de modelos internos encontra-se ainda em um estágio inicial nos bancos brasileiros, e demandará também uma mudança cultural significativa por parte dos responsáveis pela gestão de riscos de fundos de pensão, não sendo viável, portanto, para os próximos anos.

## REFERÊNCIAS

ABRAPP. Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Privada. Consolidado Estatístico de Junho de 2006. Available at: [www.abrapp.org.br](http://www.abrapp.org.br). Acesso em setembro de 2006.

- Blake, D. "Pension funds and capital markets". Discussion Paper. The Pensions Institute, London, 1997.
- Blake D. "Two decades of pension reform in the UK: What are the implications for occupational pension schemes?". Discussion Paper. The Pensions Institute, London, 2000.
- Caouette, J.B.; Altman, E.I.; Narayanan, P. *Gestão de Riscos de Crédito: O Próximo Grande Desafio Financeiro*. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2000.
- Castro, P.R. "O Brasil e as Agências de *Rating* no Acordo da Basel." Technical Report, SR Rating, Rio de Janeiro, 2000. Available at: [www.srrating.com.br](http://www.srrating.com.br).
- Castro, P.R. "Regulação das Agências de *Ratings*." Technical Report, SR Rating, Rio de Janeiro, 2004. Available at: [www.srrating.com.br](http://www.srrating.com.br).
- Chutcuti, J.P. "EU Pension Regulation: Liberalisation of Pension Investment". INTER-LAWYER Law Firms Directories. Available at [www.inter-lawyer.com](http://www.inter-lawyer.com). Acesso em junho de 2006.
- Choi, J.J.; Laibson, D.; Madrian, B.C.; Metrick, A. "Defined Contribution Pensions: Plan Rules, Participant Decisions, and Path of Least Resistance." Discussion Paper. The Pensions Institute, London, 2001.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 2099. Brasília, August 1994.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 2324. Brasília, October 1996.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 2390. Brasília, May 1997.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 2682. Brasília, December 1999.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 2829. Brasília, March 2001.
- Conselho Monetário Nacional. - CMN Resolution 3121. Brasília, September 2003.
- Conselho Monetário Nacional. – CMN Resolution 3357. Brasília, March 2006.
- Contador, C.R.; Costa, M.R.T. "Os Efeitos da Regulamentação nos Investidores Institucionais". Série Relatórios Silcon, Report no. 35, Silcon Estudos Econômicos, Rio de Janeiro, 1998.
- Costa e Silva, Eder C. (Consultor sênior da Watson Wyatt) O Caso Aerus,- Caderno A - Opinião – Pág 3 – Terça, 25 de Julho de 2006.
- Crouhy, M.; Galai, D.; Mark, R. *Gerenciamento de Risco: Abordagem Conceitual e Prática*. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2004.
- Csbb. Comitê para Supervisão Bancária da Basel. "Convergência Internacional de Mensuração de Capital e Padrões de Capital". Structure revised with translation by Ernst & Young. Basel, 2004.
- Davis, E.P. (2001) "Portfolio Regulation of Life Insurance Companies and Pension Funds". Discussion Paper PI-0101, The Pensions Institute, London, 2001.
- Duarte Jr., A.M.; G. Varga. (organizers) *Gestão de Riscos no Brasil*. Editora Financial Consultoria, Rio de Janeiro, 2003.
- Duarte Jr., A.M.; Lélis, R.J.F. "Unificando a Alocação de Capital em Banco e Seguradoras no Brasil". *Revista de Administração de Empresas*, 44, 73-84, 2004.
- Duarte Jr., A.M. *Gestão de Riscos para Fundos de Investimento*. Editora Pearson, São Paulo, 2005.

- Elton, E.J.; Gruber, M.J.; Brown, S.J.; Goetzmann, W.N. *Moderna Teoria das Carteiras e Análise de Investimentos*. Editora Atlas, São Paulo, 2004.
- Garcia, V.S. “Gerenciamento de riscos em instituições financeiras e o Novo Acordo de Capital”. In: Duarte Jr., A.M.; Varga G. (organizers), *Gestão de riscos no Brasil*, Editora Financial Consultoria, Rio de Janeiro, 2003.
- Garp. Financial Risk Manager. Available at: [www.garp.com](http://www.garp.com). Accessed in June 2006
- Iosco. International Organization of Securities Commissions. “Code of Conduct Fundamentals for Credit Rating Agencies”. Technical Report, IOSCO. Madrid, 2004.
- Mello, L.M.; Duarte Jr., A.M.; “Gestão de Risco de Crédito no Mercado Segurador Brasileiro.” *Revista Tecnologia de Crédito SERASA*, 41, 8-31, 2004.
- OECD “OECD Recommendation on Core Principles of Occupational Pension Regulation”. Discussion Paper. Organization for Economic Co-operation and Development. Available at: [www.oecd.org](http://www.oecd.org). Accessed in June 2006a.
- OECD “Survey of Investment Regulation of Pension Funds.” Discussion Paper. Organization for Economic Co-operation and Development. Available at: [www.oecd.org](http://www.oecd.org). Accessed in June 2006b.
- PREVI. Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil. Demonstrativo de Investimentos de Junho de 2006. Available at: [www.previ.com.br](http://www.previ.com.br). Accessed in December 2006.
- PRMIA. Professional Risk Manager’s International Association. Available at: [www.prmia.org](http://www.prmia.org). Accessed in June 2006.
- SERASA. Available at: [www.serasa.com.br](http://www.serasa.com.br). Accessed in June 2006.
- Ziemba, W.T., Mulvey, J.M. (organizers) *Worldwide Asset and Liability Modeling*. Cambridge University Press, Cambridge, 1998.



## Apêndice A

Neste apêndice descrevemos os cálculos para mensuração do IERC de dois (dentre os seis) fundos de pensão brasileiros considerados no exemplo numérico. Para obtenção do IERC utilizamos as fórmulas (1) e (2).

A Tabela A1 e a Tabela A2 resumem os cálculos para os dois fundos de pensão considerados. Ilustramos também a facilidade de cálculo, uma vez que os ativos já estejam devidamente identificados e classificados.

Nos dois exemplos deste apêndice podemos verificar que o Fundo de Pensão D, apesar de conceder empréstimos a participantes, está com uma ponderação ao risco de crédito reduzida (para este item específico) quando comparada ao caso do Fundo de Pensão A. Este fato decorre da estratégia adotada pela instituição para a mitigação de risco de crédito no segmento de empréstimos:

- a) Empréstimos com desconto em folha de pagamento.
- b) Valor do empréstimo é limitado a reserva de poupança do participante.
- c) Concessão de empréstimo requer que o participante faça um seguro de vida no valor do empréstimo em favor da instituição durante o prazo do empréstimo.

Estes mitigadores não estão presentes no Fundo de Pensão A.

**Tabela A1. Cálculo do IERC do Fundo de Pensão A**

<b>Ativos</b>	<b>Rating</b>	<b>Volume</b>	<b>Ponderação</b>	<b>Risco de Crédito</b>
Títulos Públicos Federais	-----	275.882,78	0,00%	-----
Créditos Cooperativos	Aaa	3.229,30	20,00%	645,86
Créditos Cooperativos	Aa	10.809,52	35,00%	3.783,33
Créditos Cooperativos	A	5.691,26	50,00%	2.845,63
Créditos Cooperativos	Baa	278,09	75,00%	208,57
Créditos Cooperativos	sem classe de crédito	3.654,94	150,00%	5.482,41
Empréstimos	-----	1.933,63	75,00%	1.450,22
<b>Total</b>	14.416,02			
<b>IERC</b>	3,91%			

Tabela A2. Cálculo do IERC do Fundo de Pensão D

Ativos	Rating	Volume	Ponderação	Risco de Crédito
Títulos Públicos Federais	-----	1.065,75	0,00%	-----
Créditos Cooperativos	Aaa	4,47	20,00%	0,89
Créditos Cooperativos	Aa	134,51	35,00%	47,08
Créditos Cooperativos	A	5,37	50,00%	2,68
Créditos Cooperativos	Baa	5,07	75,00%	3,80
Créditos Cooperativos	Ba	2,54	100,00%	2,54
Créditos Cooperativos	sem classe de crédito	2,68	150,00%	4,03
Empréstimos	-----	38,73	37,5%	14,52
Total				75,54
IERC	5,06%			