

A Experiência do BNDES em Gestão de Riscos

Fabio Giambiagi

10 de outubro de 2014



1. Breve retrospecto sobre a AGR
2. A gestão de riscos no BNDES
3. O risco do BNDES: principais dados
4. Desafios futuros

- 1. Breve retrospecto sobre a AGR**
2. A gestão de riscos no BNDES
3. O risco do BNDES: principais dados
4. Desafios futuros

✓ **Até 2007** ► Gestão de Riscos no BNDES distribuída em diferentes unidades do Banco

✓ **2007**

- Criada a Área de Gestão de Riscos (AGR)
 - Ampliação e aprimoramento da avaliação da gestão dos riscos de crédito, mercado, liquidez e operacional
 - Disseminação da cultura de gestão de riscos
- Criação do Comitê de Gestão de Riscos (CGR)
 - Envolvimento da Alta Administração nos assuntos relativos ao ambiente regulatório e de gestão de riscos no BNDES
 - Composição idêntica a da Diretoria

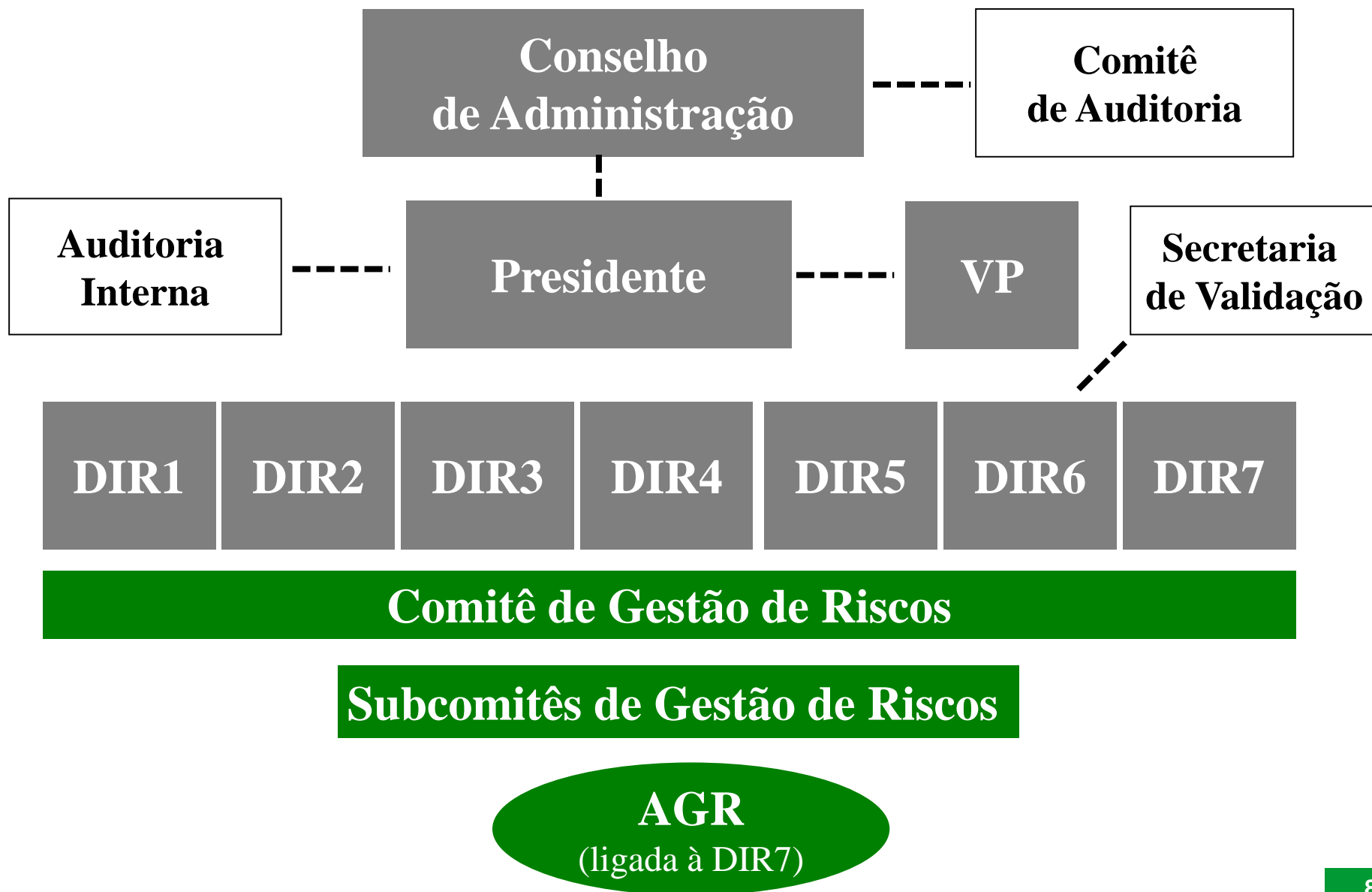
- ✓ **2008** ► Início do encaminhamento das informações de risco ao BACEN, em bases regulares

- ✓ **2010** ► Aprimoramento da estrutura de governança com a criação dos Subcomitês de Gestão de Riscos
 - Subsídia o CGR com a discussão prévia de assuntos de caráter mais técnico
 - Permite a participação direta das Áreas envolvidas com a matéria em análise

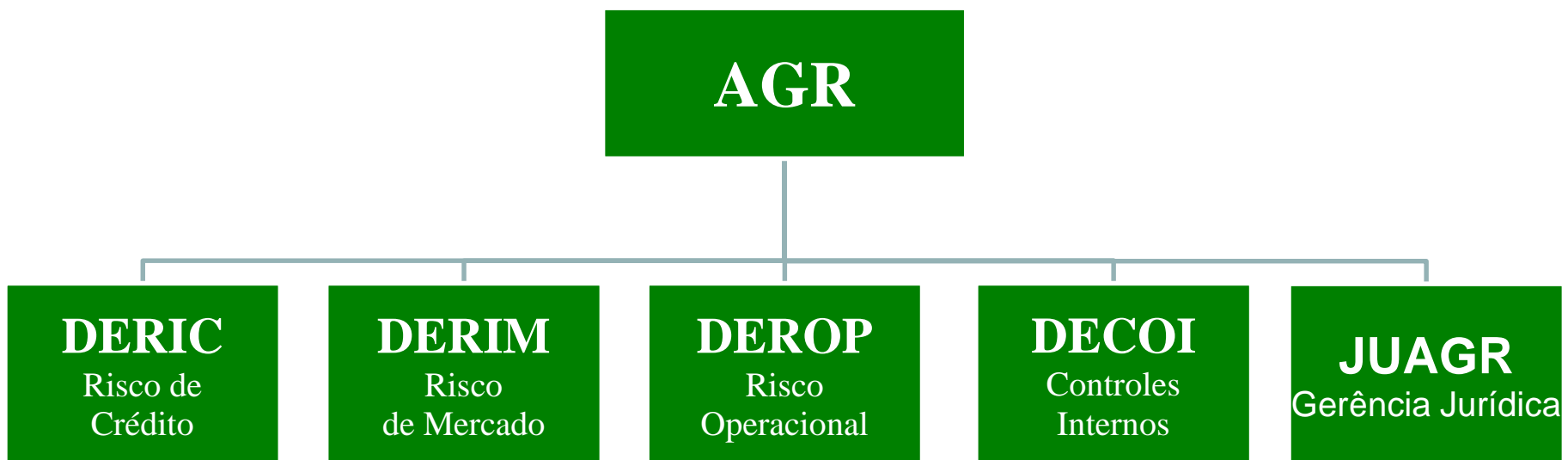
- ✓ **2010 – 2012** ► Investimento na aquisição de aplicativos de mercado para a gestão do risco de mercado (MAPS, 2010), de crédito (Algorisk, 2010) e operacional (SAP, 2012; Módulo, 2012; Opvision, 2013)
 - Integração com os sistemas legados do Banco
 - Aprimoramento das bases de dados
 - Realização de análises mais sofisticadas
 - Automatização e otimização das atividades

- ✓ **2012** ► Criação da Secretaria de Validação (SEVAL): Unidade independente responsável pelo processo de validação de sistemas, modelos e procedimentos internos utilizados na gestão de riscos

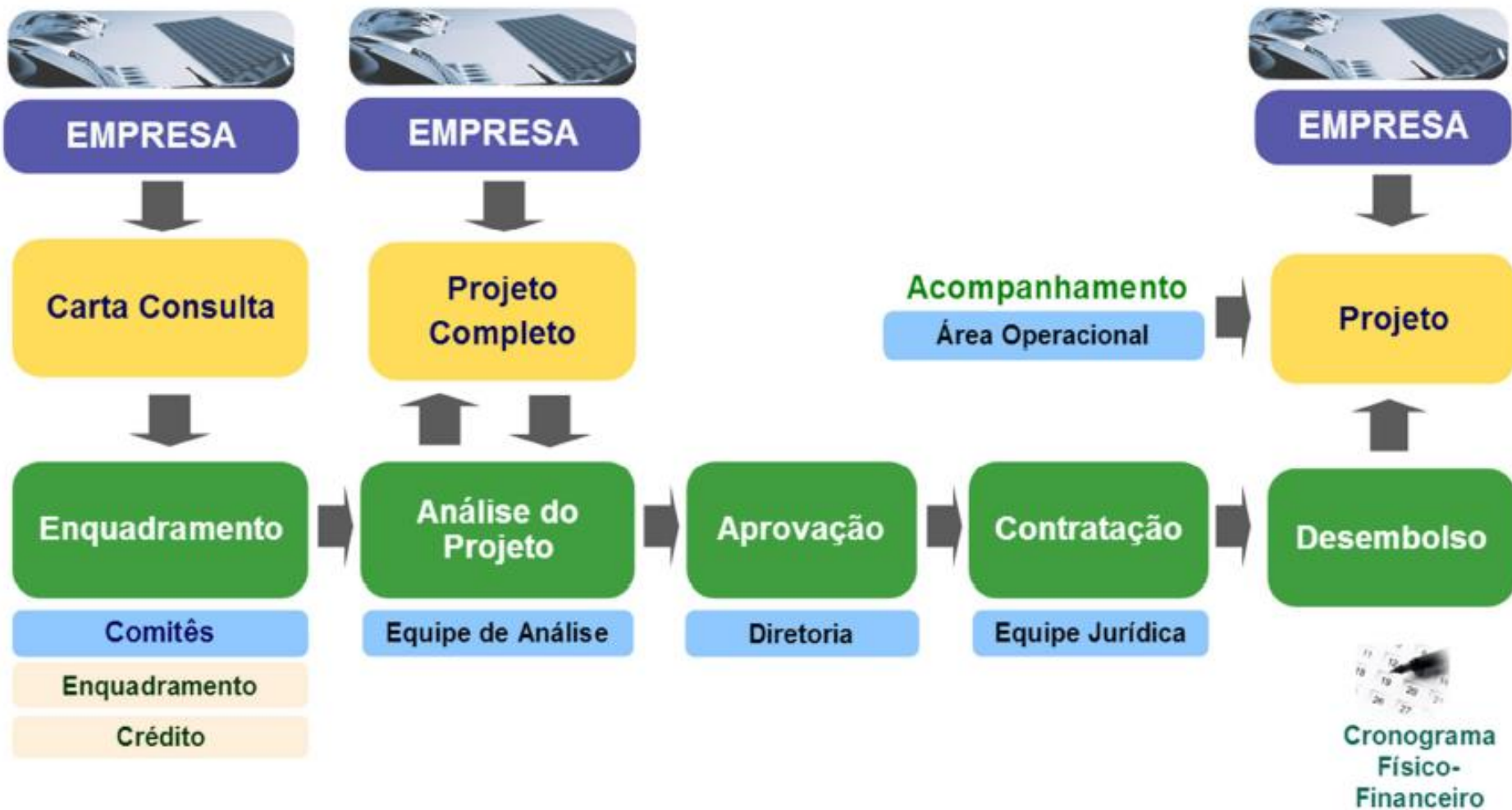
1. Breve retrospecto sobre a AGR
- 2. A gestão de riscos no BNDES**
3. O risco do BNDES: principais dados
4. Desafios futuros



| Colegiado | Composição | Atribuições |
|--|--|---|
| Comitê de Gestão de Riscos | Presidente Vice-Presidente Diretores Superintendente AGR Chefe do GP | <ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar o ambiente regulatório relativo à gestão de riscos e controles - Avaliar o ambiente de riscos do BNDES mediante análise de informações produzidas pela AGR - Avaliar e aprovar as metodologias e estratégias para gestão de riscos e controles internos - Avaliar e aprovar limites de exposição aos diversos tipos de riscos |
| Subcomitê de Gestão de Risco de Mercado | Superintendentes: AGR, AF, AMC e ACE | <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar metodologias e estratégias para gestão dos riscos - Avaliar, propor e revisar os limites de exposição a risco |
| Subcomitê de Gestão de Risco de Crédito | Superintendentes: AGR, AF, AC e AO's | <ul style="list-style-type: none"> - Monitorar a exposição a risco - Analisar os trabalhos relativos à gestão de riscos |
| Subcomitê de Gestão de Risco Operacional e Controles Internos | Superintendentes: AGR, ATI, ARH, AJ e AGIR | <ul style="list-style-type: none"> - Analisar e encaminhar ao CGR as Políticas de Gestão de Riscos - Disseminar a cultura de gestão de riscos |



Gestão do Risco de Crédito



Classificação de Risco:

| Classificação BNDES | Classificação Res. CMN 2.682/99 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Grau de Investimento | |
| AAA AA+ AA AA- | AA |
| A+ A A- BBB+ BBB BBB- | A |
| Grau de Especulação | |
| BB+ BB BB- B+ B B- | B |
| CCC+ CCC CCC- | C |
| CC | D |
| C | E |
| D | F |
| E | G |
| F | H |

Monitoramento de Limites de Exposição:

- Ao setor público: 45% PR
- Por cliente ou Grupo: 25% PR
- Limites internos

Análise Cadastral:

- Ficha cadastral, Relatório da Pesquisa Cadastral, Conceito Cadastral
- Conceito Cadastral indica se o interessado poderá operar com o BNDES sem ou com restrições

Provisões para crédito de liquidação duvidosa:

| Classificação | AA | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----------------|----|-----|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|
| Provisão (%) | 0 | 0,5 | 1,0 | 3,0 | 10,0 | 30,0 | 50,0 | 70,0 | 100,0 |
| Dias de Atraso | - | - | 15-30 | 31-60 | 61-90 | 91-120 | 121-150 | 151-180 | >180 |

Monitoramento de Indicadores:

- De concentração
- De exposição ao setor público
- De exposição por cliente
- De inadimplência

| | jun/14 | dez/13 |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Índice de Inadimplência* | 0,07% | 0,01% |

*Inclui operações de crédito e repasses interfinanceiros

Apuração do Capital Regulatório:

- Cálculo da Parcela RWAcpad
- Apuração de mitigadores de risco de crédito
- Realização de testes de estresse
- Estimativas de capital econômico

Recuperação de créditos

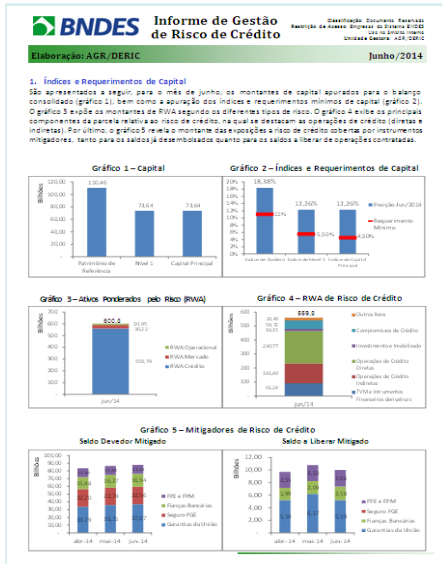
- Unidade responsável declara curso problemático e encaminha:

(i) Para Área de Crédito: em caso de tentativa de renegociação; ou

(ii) Para Dpto de Contencioso: em caso de inviabilidade de renegociação extrajudicial

Gestão das Garantias:

- Seleção, constituição, avaliação e registro em sistemas
- Controle do seguro de bens dados em garantia
- Índice de garantia real mínimo: 130% do valor da operação



✓ Informe Mensal de Gestão de Risco de Crédito

- Informações sobre a qualidade da carteira e indicadores de concentração, inadimplência, exposição ao setor público e por cliente, limites e capital regulatório
- Destinatário: CGR e corpo funcional (disponibilização na intranet)

✓ Relatório Semestral de Gestão de Risco de Crédito

- Informações detalhadas sobre todas as operações de crédito do Banco (classificações de risco de empresas, situação de adimplência, recuperação de crédito, etc)
- Destinatário: CGR



Gestão do Risco de Mercado e Liquidez

Monitoramento de Indicadores de Risco de Mercado:

- Equity at Risk (perda potencial do PL no horizonte de um mês com 99% de confiança)
- CVaR

Acompanhamento de Limites de Risco de Mercado:

- Para a Carteira de Tesouraria
- Para a Carteira de Ações
- Descasamentos por Moedas

Gestão do Risco de Mercado:

- Administração de descasamentos entre moedas, taxas e prazos
- Hedge da carteira

Apuração do Capital Regulatório:

- Parcelas de Risco de Mercado (RWA_{pjur}, RWA_{cam}, RWA_{com}, RWA_{acs}) + RBAN
- Envio de Demonstrativos ao Regulador (DDR, DRM)
- Realização de testes de estresse
- Estimativas de capital econômico (modelos internos)

Monitoramento de Indicadores de Risco de Liquidez:

- Acompanhamento gerencial do Demonstrativo de Risco de Liquidez
- Apuração do *Leverage Coverage Ratio* (LCR) e do *Net Stable Funding Ratio* (NSFR)

Gestão de Liquidez:

- Manutenção de Caixa Mínimo
- Reserva de Estabilização de Desembolsos
- Acompanhamento de prazos do ativo e do passivo

BNDES Informe de Gestão de Risco de Mercado

Classificação Econômica Nacional: **AA-** (última revisão em 2013)
 Agência de Classificação de Crédito: **BBB+** (última revisão em 2013)

Subsistema: AGR/DERM Junho/2014

1. Indicadores Gerenciais – Equity at Risk (EAR)

A Tabela 1 mostra que, se as condições econômicas do passado se repetissem, a maior perda esperada no Patrimônio Líquido (PL) para o mês de junho (sem 99% de nível de confiança) seria de R\$ 11,29 bilhões. Os dados mais recentes, referentes a julho de 2014, mostram o avanço do indicador para R\$ 11,20 bilhões, o que significa uma elevação de R\$ 810 milhões no valor em risco acumulado. Nesse mês, o valor em risco acumulado (NTR) da carteira de ações apresentou oscilação de R\$ 9,10 bilhões entre junho e julho, influenciado pelo aumento verificado para o Petrobras. Em função deste maior valor marcado a carteira de ações, o indicador de risco de crédito também apresentou avanço.

Tabela 1: Valor em Risco (VRI) Total por subcategorias (R\$ Bilhões)

| Subcategoria | Junho/2014 | Julho/2014 | Junho/2013 | Julho/2013 | Junho/2012 | Julho/2012 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| VRI Total | 11.29 | 11.20 | 10.20 | 10.20 | 10.00 | 10.00 |
| VRI Ações | 11.29 | 11.20 | 10.20 | 10.20 | 10.00 | 10.00 |
| VRI Dívidas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VRI Derivados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VRI Outros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

2. Indicadores Gerenciais – Testes de Estresse

A ANM/DERM realiza mensalmente testes de estresse para a carteira regulatória do BNDES. A Tabela abaixo apresenta os resultados de análise de sensibilidade dos dados de estresse para a carteira geral e para as subcategorias de juros (NVA) e ações (NVA). A cada dia, são apresentados os indicadores que avaliam o grau de estresse da carteira. Em julho de 2014, o grau de estresse considerado representa uma perda para a carteira geral equivalente a 0,2% do lucro líquido de instituições, ou 1% do Capital de Nível I. Já o subconjunto, que mensura o grau de estresse da carteira de instituições do BNDES frente a seu comportamento histórico, atingiu 0,5%, indicador base-nível de estresse no período analisado.

Os gráficos a seguir apresentam um histórico para as variáveis discutidas anteriormente. Nesse caso, os dados calculados se encontram, na maior parte do tempo, dentro dos limites das bandas verdes, que representam condições de normalidade.

Tabela 2: Valor em Risco Total por subcategorias (R\$ Bilhões)

| Subcategoria | Junho/2014 | Julho/2014 | Junho/2013 | Julho/2013 | Junho/2012 | Julho/2012 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| VRI Total | 11.29 | 11.20 | 10.20 | 10.20 | 10.00 | 10.00 |
| VRI Ações | 11.29 | 11.20 | 10.20 | 10.20 | 10.00 | 10.00 |
| VRI Dívidas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VRI Derivados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VRI Outros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Gráfico 1: Perda em % do L.L. **Gráfico 2: Perda em Nível I** **Gráfico 3: Estresse**

✓ Informe Mensal de Gestão de Risco de Mercado

- Informações sobre indicadores gerenciais e regulatórios de risco de mercado, indicadores de liquidez, descasamentos por moeda
- Destinatário: CGR

BNDES O Banco Nacional de Desenvolvimento

Relatório Anual
Gestão de Risco de Mercado e Liquidez

2013

Área de Gestão de Risco
Departamento de Risco de Mercado

✓ Relatório Anual de Gestão de Risco de Mercado

- Apresenta a evolução dos principais indicadores de risco de mercado e liquidez com visão crítica em relação a tendências não desejadas
- Destinatário: Subcomitê de Risco de Mercado, CGR, e corpo funcional (disponibilização na intranet)

Gestão do Risco Operacional

Identificação e avaliação dos ROs:

- Em processos, novos produtos e perdas frequentes e/ou relevantes
- Captura dos riscos em conjunto com os gestores
- Metodologia conta com reuniões de brainstorming
- Análise de probabilidade e impacto, quando aplicável

Apuração do Capital Regulatório:

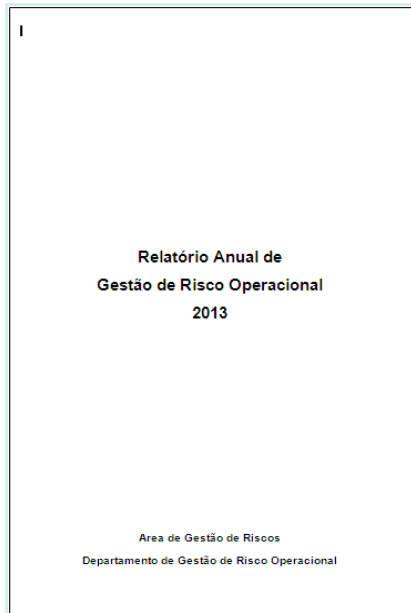
- Cálculo da parcela RWAOPAD pela Abordagem do Indicador Básico
- Desenvolvimento da Abordagem de Mensuração Avançada (AMA)

Base de Dados de Eventos de RO:

- Identificação de eventos através da aplicação de questionário
- Manutenção da base de dados
- Análise das informações sobre os eventos

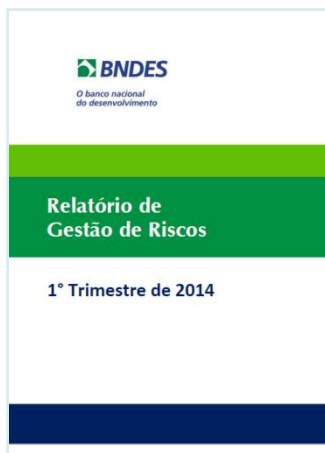
Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN):

- Desenvolvimento dos Planos de Continuidade de Negócios para os processos críticos do BNDES;
- Manutenção e testes dos Planos desenvolvidos; e
- Definição da estrutura de resposta a incidentes no Banco.

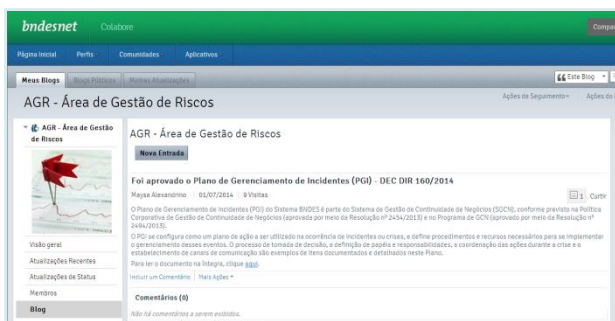


- ✓ **Relatório Anual de Gestão de Risco Operacional**
 - Apresenta de forma detalhada as práticas de gestão de RO e suas políticas, de modo a permitir a identificação e correção tempestiva das deficiências de controle e de gerenciamento do RO
 - Destinatário: CA, Diretoria, SCGROCI e corpo funcional (disponibilização na intranet)

Transparência e Fomento à Cultura de Gestão de Riscos



- ✓ Divulgação de informações relativas à gestão de riscos no site da Instituição na internet



- ✓ Divulgação de dados, notas técnicas, metodologias no Portal Corporativo



- ✓ Realização de apresentações/seminários para o corpo funcional

- ✓ Avalia a adequação do capital da instituição considerando os riscos aos quais está exposta
- ✓ Horizonte de tempo das projeções de três anos
- ✓ Considera cenários de normalidade e de estresse
- ✓ Atividade envolve interação de diversas áreas do BNDES (Gestão de Riscos, Financeira, Planejamento, Secretaria de Validação, Auditoria Interna)
- ✓ Relatório Icaap aprovado pelo CGR, Diretoria e Conselho de Administração

1. Breve retrospecto sobre a AGR
2. A gestão de riscos no BNDES
- 3. O risco do BNDES: principais dados**
4. Desafios futuros

Patrimônio de Referência - PR

Ativos Ponderados pelo Risco - RWA

| Patrimônio de Referência (R\$ bilhões)* | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Composição | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 (Jun) |
| Total PR | 83,1 | 99,1 | 89,6 | 108,7 | 110,5 |
| Nível I | 41,8 | 51,9 | 48,6 | 72,5 | 73,6 |
| Capital principal | 36,3 | 45,9 | 41,3 | 60,5 | 73,6 |
| Capital complementar | 5,5 | 6,0 | 7,3 | 12,0 | 0,0 |
| Nível II | 41,8 | 48,0 | 41,2 | 36,2 | 36,8 |
| Deduções | (-)0,5 | (-)0,8 | (-)0,2 | (-)0,0 | 0,0 |
| RWA | 445,9 | 481,1 | 582,2 | 580,2 | 600,8 |
| Crédito | 438,1 | 471,8 | 538,3 | 545,9 | 559,8 |
| Mercado | 0,9 | 0,7 | 27,1 | 23,3 | 30,2 |
| Operacional | 6,9 | 8,6 | 16,8 | 11,0 | 10,8 |
| % RWA (limite 2019) | | | | | |
| Capital principal (9,5) | 8,1 | 9,5 | 7,1 | 10,4 | 13,0 |
| Nível I (11,0) | 9,4 | 10,8 | 8,3 | 12,5 | 13,0 |
| PR (13,0) | 18,6 | 20,6 | 15,4 | 18,7 | 19,5 |

Fonte: Site do BNDES, Notas Explicativas de Balanço.*Os valores de RWA de cada parcela de risco entre 2010 e 2012 correspondem aos valores divulgados de PRE dividido por 0,11.

Exposição Total ao Risco de Crédito (sem mitigadores ou provisões)

R\$ bilhões

| | DEZ/2013 | JUN/2014 |
|--|--------------|--------------|
| Itens On Balance | | |
| Ativos financeiros mantidos para negociação | 28,6 | 37,8 |
| Ativos financeiros disponíveis para venda | 117,0 | 113,6 |
| Ativos financeiros designados a valor justo pelo resultado | 6,9 | 6,8 |
| Ativos financeiros mantidos até o vencimento | 5,7 | 11,1 |
| Operações de crédito | 288,0 | 300,6 |
| Operações de repasse interfinanceiro | 280,3 | 290,9 |
| Outros Créditos | 0,8 | 0,9 |
| Itens Off Balance | | |
| Compromissos a Liberar | 181,9 | 170,0 |
| TOTAL | 909,3 | 931,6 |

Fonte: Site do BNDES, Notas Explicativas de Balanço

Detalhamento da Parcela de Risco de Crédito - RWA cpad

R\$ bilhões

| Composição | JUN/2014 |
|--|-----------------|
| Operações de Crédito | 230,8 |
| Relações Interfinanceiras | 141,5 |
| TVM e Instrumentos Financeiros Derivativos | 91,2 |
| Saldo a Liberar | 46,2 |
| Investimento e Imobilizado de Uso | 16,2 |
| Compromissos de Crédito | 13,6 |
| Outros Itens | 20,4 |
| TOTAL | 559,8 |

Fonte: Site do BNDES, Notas Explicativas de Balanço

R\$ bilhões

| DESCRIÇÃO DO MITIGADOR | DEZ/2013 | JUN/2014 |
|---|-----------------|-----------------|
| Garantia prestada pelo Tesouro Nacional ou pelo BACEN | 33,4 | 42,1 |
| Garantia prestada pelo Fundo de Garantia a Exportação (FGE) | 24,2 | 22,6 |
| Garantia Prestada pelo Fundo de Participação dos Estados (FPE) e Fundo de Participação do Município (FPM) | 14,0 | 14,3 |
| Garantias das Instituições financeiras ou demais Instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN | 18,9 | 18,7 |
| TOTAL | 90,5 | 97,6 |

Fonte: Site do BNDES, Notas Explicativas de Balanço

Percentual %

| Classificação de Risco | Sistema BNDES | | | SFN* | IFs Privadas* | IFs Públicas* |
|------------------------|---------------|------|--------|--------|---------------|---------------|
| | 2012 | 2013 | JUN/14 | JUN/14 | | |
| AA-C | 99,1 | 99,7 | 99,8 | 93,2 | 91,8 | 94,4 |
| D-G | 0,8 | 0,2 | 0,1 | 4,3 | 5,2 | 3,5 |
| H | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 2,5 | 3,0 | 2,1 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

* Fonte: Bacen

SFN = Sistema Financeiro Nacional

Valor Total da Carteira de Negociação Por fator de risco de mercado

| FATORES DE RISCO | DEZ/2013 | | MAR/2014 | |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | Comprada | Vendida | Comprada | Vendida |
| Prefixado | 16.558 | 10.944 | 11.418 | 8.269 |
| Moedas Estrangeiras | 1.651 | - | 36 | - |
| Cupom Cambial | 1.651 | - | 36 | - |
| IPCA | 136 | - | 134 | 7 |
| Preço de Ações | - | - | - | - |
| Outros* | 21.269 | - | 17.631 | - |
| TOTAL | 41.264 | 10.944 | 29.254 | 8.276 |

* Selic e CDI de Operações Compromissadas e Títulos Públicos

Fonte: Site do BNDES, Relatório de Gestão de Riscos

| Ano | Dividendos pagos pelo BNDES (R\$ milhões) | Lucro BNDES (R\$ milhões) | Dividendos BNDES (% receita dividendos TN) |
|-------|---|---------------------------|--|
| 2007 | 924 | 7.314 | 13 |
| 2008 | 6.017 | 5.313 | 15 |
| 2009 | 14.450 | 6.735 | 54 |
| 2010 | 10.125 | 9.913 | 45 |
| 2011 | 6.905 | 9.048 | 35 |
| 2012 | 12.938 | 8.184 | 46 |
| 2013 | 6.999 | 8.150 | 41 |
| Média | 8.337 | 7.808 | 40 |

Fonte: Tesouro Nacional

1. Breve retrospecto sobre a AGR
2. A gestão de riscos no BNDES
3. O risco do BNDES: principais dados
- 4. Desafios futuros**

- ✓ Assegurar que os processos decisórios institucionais sejam amparados por informações acerca dos riscos envolvidos
- ✓ Esforço continuado para o fortalecimento da cultura de gestão de riscos na Instituição
- ✓ Desenvolvimento de modelos internos para os riscos de crédito, mercado e operacional
- ✓ Aprimorar progressivamente o Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap)
- ✓ Promover a análise e a gestão de outros tipos de riscos: socioambiental, estratégico, reputacional
- ✓ Acompanhar e implementar a regulação associada à implementação de Basileia III no Brasil

- ✓ Desenvolvimento de modelo interno de risco de mercado
- ✓ Implementação de modelo ALM
- ✓ Precificação de Ativos Financeiros (Res. CMN n° 4277/2013)
- ✓ Acompanhamento de indicadores do risco de liquidez

“Se você pensa que segurança custa caro,
experimente um acidente”

(Stelios Haju-Toannou, empresário grego, fundador da
companhia aérea Easyjet)

“Em uma noite de inverno, durante um dos inúmeros ataques aéreos alemães contra Moscou, na Segunda Guerra Mundial, um eminente professor de estatística soviético apareceu em seu abrigo antiaéreo local. Era a primeira vez que dava as caras. ‘Há 7 milhões de pessoas em Moscou’, costumava afirmar. ‘Por que devo esperar que me atinjam?’. Seus amigos ficaram espantados ao vê-lo e perguntaram o que acontecera para que mudasse de idéia. ‘Vejam bem’, explicou ele, ‘há 7 milhões de pessoas em Moscou e um elefante. Na noite passada eles atingiram o elefante’”

(história relatada por Peter Bernstein, em “Desafio aos Deuses – A fascinante história do risco”)

OBRIGADO

