UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Economia

RISCO AMBIENTAL PARA AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS

Maria de Fátima Cavalcante Tosini

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente – área de concentração: Economia do Meio Ambiente, sob a orientação da Profa. Dra. Maryse Farhi.

Este exemplar corresponde ao original da dissertação defendida por ***Maria de Fátima Cavalcante Tosini*** *em* ***28/04/2005*** *e orientada pela* ***Profa. Dra. Maryse Farhi.***

CPG, 28 / 04 / 2005

Campinas, 2005

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIDADE BC
Nº CHAMADA T/UNICAMP
T639r
V ____ EX ____
TOMBO BC/ 65102
PROC. 16-86-05
C ☐ D ☒
PREÇO 11,00
DATA 4/8/05
Nº CPD ____
bib-id 359318

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA

Tosini, Maria de Fatima Cavalcante.
T639r Risco ambiental para as instituições financeiras bancarias / Maria de Fatima Cavalcante Tosini. -- Campinas, SP : [s.n.], 2005.

Orientador: Maryse Farhi.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia.

1. Meio ambiente. 2. Mercado Financeiro. 3. Risco - Aspectos ambientais. 4. Responsabilidade social. I. Farhi, Maryse. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Titulo.

200516109

Se o Senhor não edificar a casa, em vão trabalham os que a edificam.
Salmo 127:1

A ti Senhor, **toda a honra e toda a glória**, agora e para todo o sempre.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra Maryse Fahri, orientadora acadêmica. Pela sua disposição em orientar-me durante todo o trabalho, com competência, paciência e respeito. Sua experiência no mercado financeiro foi muito importante e nos possibilitou conversar numa mesma linguagem. Meus sinceros agradecimentos, Professora Maryse.

Ao Daniel Sanchez, orientador técnico no Banco Central do Brasil. Por ter, desde o início, me oferecido enorme apoio, principalmente nos momentos mais difíceis, quando algumas portas se fecharam. Pelas horas despendidas lendo, corrigindo e contribuindo com valiosas sugestões para a dissertação. Obrigada, Daniel.

A todos os colegas do curso, pela amizade, pelo carinho, pela troca de experiências e conhecimentos. Não citarei nomes porque não gostaria de esquecer de ninguém. Obrigada, colegas.

Aos professores Bastiaan Philip Reydon, José Maria Ferreira Jardim da Silveira, Marcos Antonio Macedo Cintra, pelas preciosas sugestões oferecidas à dissertação. Obrigada, caros professores.

A minha grande amiga Cecília Sodré. Pelo seu grande apoio e carinho. Por ter gastado seu precioso tempo lendo e corrigindo o trabalho. Muito obrigada, Ciça.

Ao Banco Central do Brasil pela oportunidade concedida para realização do trabalho.

Ao meu querido marido, companheiro e grande amigo, Daniel. Por acreditar que sempre é tempo de realizar os nossos sonhos. Pela paciência em suportar minha longa ausência, um ano e meio longe de nossa casa e mais seis meses com dedicação exclusiva à dissertação. Obrigada, Daniel.

A duas grandes mulheres virtuosas, minhas amadas filhas, Oriana e Priscila. Pelo olhar de admiração e orgulho que sempre me dispensaram. Esse olhar foi alimento, nos momentos de fraqueza; foi luz, nos momentos de cegueira; foi bengala, nos momentos em que minhas pernas fraquejaram. Muito obrigada, minhas jóias preciosas.

A minhas mãinhas, Maria e Joaquina. Pelo amor e carinho que sempre dedicaram a mim. Pelas madrugadas de oração. Obrigada, minhas amadas irmãs.

A meus falecidos pais, Antônio e Antônia Cavalcante. Pelo amor, pela grande lição de vida, pela maior herança que vocês puderam me dar – educação. Obrigada, meus amados.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS xi

RESUMO xiii

ABSTRACT xv

INTRODUÇÃO 1

1 APRESENTAÇÃO 1

2 PROBLEMA 1

3 OBJETIVO 2

4 METODOLOGIA 2

5 HISTÓRICO 4

6 CLASSIFICAÇÃO DE RISCO PARA AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS 8

1. RISCO AMBIENTAL 13

1.1 INTRODUÇÃO 13
1.1.1 Conceito 13
1.1.2 Princípio do Poluidor Pagador 13
1.1.3 Risco ambiental e os impactos financeiros 14

1.2 MEIO AMBIENTE E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS 17
1.2.1 Importância das questões ambientais para as instituições financeiras 17
1.2.2 Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias 19
1.2.3 Crédito de carbono: uma oportunidade de negócios 21

2. RISCO AMBIENTAL E RISCO DE MERCADO 25

2.1 INTRODUÇÃO 25

2.2 RISCO AMBIENTAL COMO UMA VARIÁVEL DO RISCO DE MERCADO 26
2.2.1 Avaliação de risco de mercado e ambiental 26
2.2.2 Risco ambiental nos ativos dos bancos 28
2.2.2 Risco ambiental no gerenciamento de recursos de terceiros (asset mangement) 34
2.2.2.1 Investidores institucionais e os bancos 35
2.2.2.2 Investimentos Socialmente Responsáveis/Sustentáveis 37
2.2.3 Risco ambiental na administração do passivo dos bancos 38

2.3 SUSTENTABILIDADE E RETORNO FINANCEIRO 40
2.3.1 Índices de sustentabilidade 40
2.3.2 Fundos de investimentos sustentáveis e retorno financeiro 41
2.3.3 Performance ambiental e retorno financeiro – análise de desempenho do índice DJSI 45

2.4 QUESTÕES AMBIENTAIS E RISCO DE MERCADO PARA AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL 50
2.4.1 A importância das operações com títulos e valores mobiliários para os bancos 51
2.4.2 Investidores institucionais e os bancos 52
2.4.3 Investidores institucionais e investimentos sustentáveis 53
2.4.4 Investimento socialmente responsável/sustentável no Brasil 56
2.4.5 Risco ambiental na administração do passivo 57

3. RISCO AMBIENTAL COMO MODALIDADE DE RISCO LEGAL 61

3.1 INTRODUÇÃO 61

3.2 RISCO AMBIENTAL E O RISCO LEGAL 62

3.3 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DAS INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO 65
3.3.1 Responsabilidade civil subjetiva e objetiva 66
3.3.2 Responsabilidade civil pelo dano ambiental e as instituições financeiras 67
3.3.2.1 Instituições financeiras como poluidoras indiretas – responsabilidade solidária 68
3.2.2.2 Responsabilidade ambiental dos bancos públicos em projetos de investimento 72
3.3.2.3 Responsabilidade ambiental dos bancos em financiamento na área da biotecnologia 75
3.3.2.4 Responsabilidade ambiental dos bancos como novos proprietários de imóveis 76
3.3.2.5 Responsabilidade ambiental das instituições bancárias em financiamento imobiliário 79
3.3.3 Meios processuais para a defesa do meio ambiente 82

4. RISCO AMBIENTAL EM RISCO DE CRÉDITO 85

4.1 INTRODUÇÃO 85
4.1.1 Introdução 85
4.1.2 Risco ambiental em risco de crédito e o II Acordo da Basiléia 86

4.2 RISCO AMBIENTAL COMO VARIÁVEL DE RISCO DE CRÉDITO 88
4.2.1 Impacto do risco ambiental no risco de crédito 91
4.2.2 Casos de perdas em operações de crédito em decorrência de problemas ambientais 98
4.2.3 Avaliação de risco ambiental em crédito (ARAC) 100
4.2.4 Evidência empírica – por que performance ambiental reduz risco de crédito? 108

4.3 AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL EM CRÉDITO NO SFN 111

5. RISCO AMBIENTAL COMO RISCO OPERACIONAL 117

5.1 INTRODUÇÃO 117

5.2 GERENCIAMENTO DO RISCO AMBIENTAL NAS INSTALAÇÕES DOS BANCOS 121

5.3 IMPACTO DO RISCO AMBIENTAL SOBRE A REPUTAÇÃO 123
5.3.1 Capital reputacional 123
5.3.2 Risco ambiental e a reputação das instituições bancárias 127

6. MEIO AMBIENTE E OS ÓRGÃOS REGULADORES DO SISTEMA FINANCEIRO 129

6.1 SUPERVISÃO BANCÁRIA E A ESTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO 129

6.2 RISCO AMBIENTAL E A SUPERVISÃO BANCÁRIA NO BRASIL 131

7. CONCLUSÃO 135

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 141

ANEXOS 147

ANEXO 1 147

ANEXO 2 148

ANEXO 3 148

ANEXO 4 149

LISTA DE ABREVIATURAS

Abrapp	Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar
ABS	Associação de Bancos Suíços
Andima	Associação Nacional de Instituições do Mercado
Bacen	Banco Central do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BID	Banco Interamericano para Desenvolvimento
Bird	Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento
BIS	Bank for International Settlements
CAPM	Capital Asset Price Model
CERs	Certified Emissions Reduction
CMN	Conselho Monetário Nacional
CQB	Certificado de Qualidade em Biossegurança
DEG	Deutsche Investitions-und Entwicklungsgesellschalf
DJGI	Dow Jones General Index
DJSI	Dow Jones Sustainability Index
EAD	*exposure at default*
EBA	Enviromental Bankers Association
EIB	European Investment Bank
EPA	Environmental Protection Agency
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
FMO	Netherlands Development Finance Company
IFC	International Finance Corporation
IGC	Índice de Governança Corporativa
ISR	Investimento socialmente responsável
JBIC	Japan Bank for International Cooperation
LGD	*loss given default*
M	*effective maturity*
MIB	Market Intelligence Brief
OCC	Office of The Comptroller of Currency
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OTS	Office of Thrift Supervision
PD	*probability of default*
SRI	Socially Responsible Investing
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TVM	Títulos e valores mobiliários
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RESUMO

O Risco ambiental pode ser definido como uma medida de potenciais danos que uma atividade econômica pode causar ao meio ambiente. O risco ambiental passou a ser risco financeiro com a adoção do Princípio do Poluidor Pagador pelos sistemas jurídicos nacionais e pela sociedade civil da maioria dos países. Por este princípio, as externalidades relacionadas ao meio ambiente são internalizadas aos custos produtivos de todos os setores da economia. O setor financeiro como um dos mais importantes agentes do desenvolvimento econômico, não pode ficar à margem dos problemas ambientais. Por outro lado, as transformações ocorridas no setor financeiro, nas três últimas décadas, obrigaram as instituições financeiras a adotarem modelos de gerenciamento focado em risco. O objetivo deste trabalho foi verificar se o risco ambiental passou a ser efetivamente mais um risco a ser gerenciado pelas instituições financeiras bancárias e dar uma visão de como, no Sistema Financeiro Nacional, os bancos têm incorporado o risco ambiental em seus modelos de gerenciamento de risco. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica; incluindo publicações científicas, artigos de jornais, textos disponibilizados na Internet, livros, artigos e documentos de instituições oficiais. Informações adicionais foram obtidas por meio de algumas entrevistas e participação em alguns seminários sobre o tema. O levantamento das informações permitiu concluir que o risco ambiental tem impacto sobre os quatro grandes grupos de risco enfrentados pelas instituições bancárias – risco de mercado, risco legal, risco de crédito e risco operacional. A pesquisa também mostrou que os bancos devem atentar para as questões ambientais para mitigar o risco de reputação. Estudos empíricos têm mostrado forte correlação entre valor de mercado das ações e a *performance* ambiental das empresas, o que sugere que a responsabilidade ambiental agrega valor e é uma variável independente de retorno. Os bancos também devem agregar o risco ambiental, em seus modelos de gerenciamento de risco, para efeito de cálculo de capital regulamentar, uma vez que o II Acordo de Capitais da Basiléia determina que os bancos, ao avaliarem seus riscos, devem ter em conta todos os tipos riscos a que estão expostos.

Palavras-chave: meio ambiente, mercado financeiro, risco ambiental, responsabilidade sócio-ambiental, investimento socialmente responsável.

ABSTRACT

Environmental Risk may be defined as a measure of potential damage of an economical activity on the environment. The environmental damage has become financial risk with the adoption of the Polluter-Payer Principle by national law systems and most country societies. According to this principle, the externalities related to the environment are internalized to the productive costs of all economy sectors. The financial system, as one of the most important players of economic development, cannot be set aside environment problems. On the other hand, the changes which have occurred in the financial sector in the last three decades have forced the financial institutions to adopt management systems focused on risk. The objective of this work is to verify if the environmental risk has effectively become an additional risk to be managed by banks and overview the way, in the Brasilian Financial System, banking financial institutions have incorporated environmental risk in their risk management models. To this end, a bibliographical search was performed, including scientific papers, newspaper articles, internet texts, books, articles and documents from official institutions. Additional information was obtained with interviews and by attending seminars on the subject. With the information acquired in this work, it was concluded that the environmental risk has impact on the four great risk groups faced by banking institutions – market risk, legal risk, credit risk and operational risk. The investigation has also shown that banks must be aware of the environmental issues in order to mitigate the reputation risk. Empirical studies have shown a strong correlation between stock market value and environmental performance of the companies, which suggests that environmental responsibility aggregates value and is an independent yield variable. Banks must also incorporate environmental risk in their models of risk management for calculating the regulatory capital since the Basel Capital Agreement II requires that banks, when evaluating their risks, must take into account all risk types to which they are exposed.

Keywords: environment, financial market, environmental risk, social-environmental responsibility, socially responsible investment.

INTRODUÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

O incremento da industrialização após a Segunda Guerra Mundial provocou fortes pressões e degradações ao meio ambiente, com sucessivos desastres, principalmente a partir da década de 70, levando a sociedade e organismos oficiais a mobilizarem-se para encontrar soluções para tais problemas. Neste sentido, em 1972, ocorreu a primeira reunião de caráter mundial sobre o tema, uma conferência organizada pelas Nações Unidas, conhecida como "Conferência de Estocolmo".

Organismos não-governamentais (ONGs) foram criados para influenciar as tomadas de decisões – públicas e privadas – de reduzir a poluição e os danos causados ao meio ambiente pelo desenvolvimento. Legislação específica e órgãos públicos reguladores passaram a fiscalizar e regular as atividades econômicas a fim de forçar as empresas a buscarem formas de desenvolvimento econômico menos danosas ao meio ambiente. Em quase todos os países, há órgãos públicos para cuidar de problemas ambientais, alguns com *status* de ministério, como é o caso do Brasil e da maioria dos países da União Européia, outros como secretarias, conselhos ou comissões. Empresas passaram a ser responsabilizadas pelos danos causados ao meio ambiente, com base no "Princípio do Poluidor Pagador".

O sistema financeiro, como um dos mais importantes agentes do desenvolvimento econômico no atual estágio do capitalismo, não pode ficar à margem dos problemas ambientais. A consciência da sociedade com relação a esses problemas e o arcabouço legal criado no mundo – e de forma bem avançada no Brasil –, têm atingido também o sistema financeiro.

2 PROBLEMA

As grandes transformações que ocorreram nos sistemas financeiros nas últimas três décadas obrigaram os bancos a desenvolver modelos de gerenciamento focado em risco. Paralelamente, a regulação bancária, principalmente os Acordos de Capitais da Basiléia, tem exigido coeficiente de capital mínimo em função do risco assumido pelos bancos. Ademais, a exigência de capital regulamentar pelo II Acordo de Capitais refletirá também a qualidade dos modelos de risco dos bancos, o que os forçará a avaliar e gerenciar novos riscos antes desconsiderados.

Nesse contexto, colocam-se as seguintes questões: Risco ambiental é um risco financeiro para os bancos? É um novo risco a ser gerenciado ou é um risco irrelevante? Quais os tradicionais riscos enfrentados pelas instituições financeiras que sofrem impacto do risco ambiental?

Dentro de um contexto de integração dos mercados financeiros, em um ambiente altamente competitivo, torna-se também importante analisar se a motivação das instituições financeiras em considerar as questões ambientais está limitada ao fato de estas representarem risco financeiro efetivo, ou se os bancos são conduzidos a aderir ao comportamento da concorrência, com o propósito de mitigar risco de reputação; e até utilizar-se do comprometimento com as questões ambientais como sinal para o mercado de que a instituição é confiável e, assim, obter vantagens competitivas.

3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é abordar a importância das questões ambientais para as instituições financeiras e identificar dentro dos grandes grupos de risco enfrentados pelos bancos, nos seus *core business*, nos relacionamentos com a sociedade e dentro de suas próprias instalações, o risco ambiental como mais uma variável de risco sujeita a gerenciamento. Visa também dar um panorama de como o Sistema Financeiro Nacional tem percebido e gerenciado o risco ambiental em cada modalidade de risco.

O trabalho está dividido em sete capítulos, além desta introdução. O primeiro aborda o risco ambiental propriamente dito e sua importância para as instituições financeiras; o segundo capítulo trata do impacto do risco ambiental no risco de mercado; o terceiro avalia o risco ambiental como uma modalidade de risco legal; o quarto considera o risco ambiental em crédito; o quinto aborda o risco ambiental como risco operacional; o sexto capítulo analisa a relação dos órgãos reguladores dos sistemas financeiros com as questões ambientais. O trabalho é concluído no sétimo capítulo, trazendo sugestões de novos estudos sobre o tema e para a supervisão bancária direta e indireta do Banco Central do Brasil. Seguem-se a bibliografia utilizada e os anexos.

4 METODOLOGIA

Para atingir o objetivo proposto foram realizados: (i) revisão bibliográfica; (ii) levantamento de dados junto a algumas instituições oficiais; (iii) algumas entrevistas para levantamento de

informações qualitativas do Sistema Financeiro Nacional (SFN); e (iv) participação em seminários relacionados ao tema do trabalho.

A revisão bibliográfica teve a finalidade de fornecer as bases teóricas sobre temas que envolvem meio ambiente, riscos enfrentados pelas instituições financeiras bancárias, supervisão bancária; e possibilitar a evidenciação do grau de importância do impacto do risco ambiental para as instituições financeiras, com base em estudos empíricos já publicados e de estudos de casos de perdas financeiras em decorrência de problemas ambientais.

A revisão bibliográfica incluiu publicações científicas, artigos de jornais, textos disponibilizados na Internet, livros, artigos e documentos de instituições oficiais tais como Bank for International Settlements (BIS), Office of The Comptroller of Currency (OCC), Federal Reserve e outros; além do levantamento da legislação em vigor sobre meio ambiente e setor financeiro.

Essa revisão forneceu a base teórica para conceituar e classificar os diversos riscos enfrentados pelas instituições bancárias bem como a base legal para identificar o risco ambiental como mais uma modalidade de risco legal para os bancos.

A classificação de risco adotada neste trabalho é a descrita por Duarte Júnior (2004), que considera como os quatro grandes grupos de risco enfrentados pelos bancos os riscos de mercado, de crédito, legal e de reputação.

O risco legal foi considerado um tipo de risco independente, embora o BIS o tenha como uma modalidade de risco operacional. A escolha deve-se ao fato de que a existência do risco ambiental é, em grande medida, uma decorrência da obrigação legal do poluidor de responder na esfera civil e criminal pelos danos causados ao meio ambiente, estabelecendo-se assim uma forte ligação entre risco legal e risco ambiental.

Quanto à classificação de risco ambiental, neste trabalho foi adotada a classificação da Enviromental Bankers Association (EBA), que considera dois tipos de risco ambiental: (i) direto – com impacto sobre risco legal e operacional; e (ii) indireto – com impacto sobre risco de mercado e de crédito. A escolha deve-se ao fato de que nos riscos de mercado e de crédito, primeiro o problema ambiental afeta o preço ou o *rating* de crédito das empresas parceiras de negócios dos bancos e, por conseguinte, indiretamente, afeta os resultados financeiros dos

bancos. Quanto aos riscos legal e operacional, o problema ambiental está diretamente ligado ao banco, ou seja, o banco responde diretamente como poluidor.

A realização de entrevistas e a participação em seminários tiveram o propósito de suprir a falta de publicações em que fosse possível mostrar o estado-da-arte do gerenciamento do risco ambiental das instituições bancárias no Brasil.

Foram feitas entrevistas nos dois maiores bancos privados do País – Banco Bradesco e Itaú BBA. A participação na Conferência Internacional sobre Finanças Sustentáveis em Mercados Emergentes permitiu obter informações qualitativas sobre o estágio do processo de gerenciamento de risco ambiental dos seguintes bancos: Banco Real ABN AMRO, Unibanco, Banco do Brasil e Itaú BBA.

A participação no seminário da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Abrapp) possibilitou a obtenção de informações sobre os atuais investimentos dos grandes fundos de pensão no Brasil, bem como sobre suas tendências. Essas informações foram complementadas por entrevistas nos dois grandes fundos de pensão, cujos patrimônios são muito representativos.

Com relação ao risco legal, a participação no seminário Rating Ambiental possibilitou a obtenção de informações sobre a visão de alguns juristas quanto ao risco ambiental para os bancos. Para suprir a falta de doutrina jurídica sobre a responsabilidade civil ambiental das instituições bancárias foram realizadas três entrevistas com juristas atuantes tanto no setor financeiro quanto na área ambiental.

A abordagem da importância das questões ambientais para a supervisão bancária baseou-se na legislação nacional e no I e II Acordos de Capitais da Basiléia, estes como normas internacionais.

5 HISTÓRICO

As instituições financeiras aos poucos foram obrigadas a atentar para os problemas ambientais, inicialmente de forma defensiva para evitar a responsabilização legal por dano ambiental causado por resíduos tóxicos em bens recebidos como garantia de empréstimos. De

acordo com o International Institute for Sustainable Development (IISD)[1], alguns eventos e iniciativas mudaram a atuação dos bancos com relação às questões ambientais:

Em 1980 foi editado o *Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act* (Cercla). Essa lei, que ficou conhecida como Superfundo, foi criada para responsabilizar legalmente os proprietários de terrenos pela limpeza e descontaminação de resíduos tóxicos. Embora essa lei tenha criado exceções para proteger as instituições financeiras financiadoras, ocorreram algumas decisões judiciais responsabilizando bancos pela reparação de danos ambientais causados pelos destinatários de seus créditos.

A Comissão Européia, em 1989, emitiu uma diretiva sobre responsabilidade civil para danos causados por resíduos. As instituições financeiras bancárias da Europa passaram a preocupar-se com questões ambientais, uma vez que a diretiva impunha a responsabilização tanto do produtor dos resíduos quanto do atual controlador, havendo possibilidade de os financiadores responderem nessa última condição.

Em 1990, nos EUA, a justiça considerou a Fleet Factors Corporation responsável pelos danos ambientais causados por um tomador de crédito, argumentando que esse banco tivera capacidade para influenciar nas decisões de gerenciamento de resíduos do tomador de crédito. A justiça condenou o banco a proceder a descontaminação do imóvel. Após essa condenação, uma pesquisa conduzida pela Associação dos Bancos Americanos constatou redução de 46% dos financiamentos para atividades consideradas ambientalmente arriscadas, como, por exemplo, a indústria química.

Em 1992, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) criou uma iniciativa para as instituições financeiras, que passou a ser conhecida por UNEP-FI, promovendo-se a integração de todas as recomendações sobre aspectos ambientais para operações e serviços do setor financeiro. A iniciativa teve também como objetivo promover investimentos do setor privado em tecnologia e serviços para melhoria do meio ambiente. A meta do UNEP-FI era atingir o mais amplo espectro de instituições financeiras, bancos comerciais e de investimentos, gerenciadores de ativos, bancos de desenvolvimento e agências multilaterais.

---

[1] *Events and initiatives that have shaped the role of the banking sector in sustainable development.* Texto disponível no *site*: http://www.bsdglobal.com/banking/sus_timeline.asp.

Nesse mesmo ano, a UNEP e mais cinco bancos – NatWest Bank, Deutsche Bank, Royal Bank of Canada, Hong Kong & Shanghai Banking Corporation and Westpac Banking Corporation prepararam um termo de compromisso, Declaração Internacional dos Bancos para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Anexo 1). Até o final de 1992, 23 bancos comerciais já haviam assinado a declaração. Em dezembro de 2004, 163 instituições financeiras de todo o mundo já eram signatárias da Declaração do UNEP.

Em setembro de 1994, o UNEP organizou a primeira mesa-redonda internacional de bancos comercias para discutir questões sobre o meio ambiente e facilitar a troca de perspectivas e experiências para gerenciamento ambiental. Nessa reunião algumas questões foram levantadas:

- necessidade de avaliação de risco ambiental em processo de concessão de crédito;
- oportunidades privadas e públicas em financiamento ambiental; e
- operações internas nas instalações dos bancos e *performance* ambiental.

Em 1995, o UNEP e o Salomon Brothers divulgaram os resultados de um levantamento global sobre práticas ambientais no setor financeiro, envolvendo 90 bancos comerciais e de investimentos. Entre os resultados encontrados, o levantamento revelou que:

- 70% dos que responderam acreditavam que questões ambientais têm impacto material (financeiramente significativo) sobre seus negócios;
- 80%, de alguma forma, tinham entendimento sobre gerenciamento de risco ambiental em operações de crédito; e
- a expectativa do levantamento foi que o número de bancos em todo o mundo envolvido regularmente em investimentos e empréstimos ambientais nos últimos 15 anos havia triplicado.

O Banco Mundial passou a ter forte preocupação com o desenvolvimento sustentável[2]. Até o final de 1996, tornou-se o maior fornecedor de recursos para programas e projetos de melhoria ambiental, com uma carteira de US$11,5 bilhões cobrindo 153 projetos em 62 países. Como a maior agência internacional de financiamento ao desenvolvimento, o Banco Mundial desempenhou importante papel em direcionar recursos para o desenvolvimento sustentável. Seu compromisso com a sustentabilidade influenciou estratégias do setor bancário comercial e de investimento em todo o mundo.

[2] Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades, em Brundtland (1987).

O BankAmerica Corporation, em 1997, foi o primeiro banco do setor de serviço financeiro dos EUA a aderir aos princípios da *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (Ceres), um código de éticas ambientais desenvolvido pela coligação de investidores, companhias e grupos ambientalistas. Seguindo o exemplo do BankAmerica, o BankBoston, o mais antigo banco comercial dos EUA, também aderiu ao Ceres. Os administradores desses bancos, na ocasião da adesão, declararam acreditar que o que é bom para o meio ambiente poderia contribuir para o resultado do banco.

Em 1998, o International Finance Corporation (IFC)[3] reforçou sua estratégia ao priorizar projetos com ênfase ambiental, divulgando em janeiro de 1998 uma diretriz sobre políticas e procedimentos ambientais e sociais para projetos. Este documento tratou de avaliação ambiental, *habitats* naturais, controle de pragas, reassentamento involuntário de comunidades, florestas e projetos de hidrovias. A proposta do IFC era dar maior relevância à performance ambiental e social e efetivamente incrementar o desenvolvimento sustentável no setor privado.

Em setembro de 1999, o grupo Dow Jones lançou o Dow Jones Sustainability Index (DJSI), o primeiro índice global que agrega a performance ambiental das companhias.

Em 26 de julho de 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou o *Global Compact*, conjunto de nove princípios com o objetivo de mobilizar a comunidade empresarial internacional para a promoção de valores fundamentais nas áreas de direitos humanos, trabalho e meio ambiente. Em 24 de junho de 2004, o secretário-geral da ONU adicionou um décimo princípio, referente ao combate da corrupção. Desde o lançamento do programa, mais de 1.600 empresários de diversificados setores da economia já assinaram a adesão, entre os quais representantes de 151 companhias do setor de serviços financeiros (*Global Compact*, 2004). Os princípios referentes ao meio ambiente são:

- Princípio 7: Apoiar o princípio da precaução, no que respeita aos desafios ambientais;
- Princípio 8: Adotar iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental;
- Princípio 9: Encorajar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias limpas.

[3] O IFC é uma organização internacional estabelecida em 1956 para promover o crescimento e o desenvolvimento de seus países-membros por meio da promoção do desenvolvimento do setor privado. O IFC é um membro do grupo do Banco Mundial, que também inclui o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (Bird ou Banco Mundial), a Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA) e a Agência Multilateral de Investimento e Garantia (MIGA). Fonte: www. IFC.org.

Em outubro de 2002, o IFC convocou um grupo de bancos para discutir o problema do risco ambiental em financiamentos de projetos. Participaram da discussão o ABN AMRO Bank, Barclays, Citigroup, WestLB e o IFC. Em fevereiro de 2003, foi apresentada uma proposta para consulta com clientes e organizações não-governamentais (ONGs). Em 4 de junho de 2003, dez bancos – ABN Amro, Barclays, Citigroup, Crédit Lyonnais, Crédit Suisse, HypoVereinsbank (HVB), Rabobank, Royal Bank of Scotland, WestLB e Westpac – anunciam a adoção dos Princípios do Equador (*Equator Principles*)[4]. Estes bancos juntos financiam em média 30% do total de projetos em todo o mundo. Tendo em vista que em muitos casos os *project finance* são sindicalizados, a adoção dos novos critérios para financiamento de projetos, naquele momento, cobriu 50% do total de financiamento de projetos em todo o mundo. Até janeiro de 2005, 27 instituições bancárias já haviam aderido aos Princípios do Equador (*Equator Principle*, 2005), sendo que quatro delas eram do Brasil.

Outro fator que deverá mudar a atuação das instituições financeiras bancárias em relação às questões ambientais é o II Acordo de Capitais da Basiléia, a ser adotado a partir do final de 2007 pela maioria dos países – não apenas pelos países-membros. O novo acordo considera outros riscos enfrentados pelos bancos para efeito de cálculo de capital regulamentar. Assim, o novo acordo exige modelos de gerenciamento de risco mais precisos[5] e, portanto, agregando novos riscos, como, por exemplo, o risco ambiental.

6 CLASSIFICAÇÃO DE RISCO PARA AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS

As instituições bancárias estão expostas a riscos que podem se traduzir em prejuízos relevantes, comprometer sua saúde financeira e, no limite, sua própria continuidade. Existem diversas classificações de risco na literatura. Porém, cada instituição financeira faz sua própria classificação de acordo com seu porte e nicho de mercado ou, ainda, em função da melhor forma de gerenciar os riscos.

---

[4] São princípios básicos para implementação de critérios socio-ambientais em novos projetos com custo total acima de US$ 50 milhões, baseados nos critérios socio-ambientais do IFC/Banco Mundial. Entre os critérios estão: o impacto ambiental do projeto sobre flora e fauna, o reassentamento involuntário, a proteção a comunidades indígenas, proibição de financiamento ao uso de trabalho infantil ou escravo etc.

[5] Garcia (2002) alerta que um melhor nível de gerenciamento de risco possibilitará às instituições financeiras redução na necessidade de aporte de capital, as quais consequentemente, incorrerão num menor esforço para obtenção de lucro, tendo em vista que quanto maior o capital próprio maior a dificuldade de geração de resultados para os acionistas.

Uma das classificações de risco mais citadas na literatura é feita por Jorion (1997), que os divide, para qualquer tipo de empresa, em:

- risco do negócio;
- risco estratégico; e
- risco financeiro.

O risco do negócio está associado à obtenção de vantagem competitiva e à valorização da empresa perante seus acionistas. Esse risco está relacionado ao setor em que a empresa opera e inclui inovações tecnológicas, *design* do produto e *marketing*. O risco do negócio é inerente a qualquer tipo de atividade econômica.

Os riscos estratégicos resultam de mudanças fundamentais (profundas) no ambiente político e estratégico. Como, por exemplo, o rápido desaparecimento da ameaça da União Soviética sobre os EUA no final dos anos 1980, provocando uma gradual redução nos gastos com defesa, o que causou forte impacto sobre a indústria bélica (Jorion, 1997).

O risco financeiro está relacionado às possíveis perdas em mercado financeiro. As empresas podem otimizar (reduzir) suas exposições aos riscos financeiros e concentrar seus esforços no gerenciamento dos riscos do negócio, ao contrário das instituições financeiras, que têm como função principal gerenciar ativamente os riscos financeiros. Os bancos devem monitorar com precisão as fontes de risco como ponto de partida para controlá-los e precificá-los adequadamente.

> *Gerenciar risco é, portanto, o processo pelo qual as várias exposições a risco são identificadas, medidas e controladas.*

Para Jorion (1997), os riscos financeiros podem ser classificados em:

- risco de mercado;
- risco de crédito;
- risco de liquidez;
- risco operacional; e
- risco legal.

Outra classificação de risco muito aceita e difundida é a de Anthony Saunders (Saunders, 2002). Trata-se de uma classificação mais detalhada e que identifica os seguintes riscos para as instituições financeiras:

- risco de variação de taxa de juros;
- risco de mercado;
- risco de crédito;
- risco de operações fora do balanço;
- risco tecnológico e operacional;
- risco de câmbio;
- risco soberano;
- risco de insolvência; e
- outros.

Embora vários autores considerem diversos tipos de riscos, de acordo com Saunders (2002), na realidade esses riscos costumam ser interdependentes. Por exemplo, quando as taxas de juros sobem, as empresas encontram maiores dificuldades para pagar suas dívidas. Em certas faixas de variações de taxas de juros há correlação positiva entre o risco de crédito e o de taxa de juros. De maneira semelhante, as variações de taxas de câmbio e de taxas de juros também são fortemente correlacionadas. Ademais, variações cambiais também podem implicar em riscos de crédito. Com isso, os administradores de instituições financeiras acabam defrontando-se com os vários tipos de risco. Além desses, vários outros riscos, geralmente de natureza mais discreta, afetam a rentabilidade e a exposição a risco de um banco. Saunders (2000) cita como exemplo alterações na legislação fiscal, mudanças súbitas que podem alterar as condições do mercado financeiro, como guerras, revoluções etc.

A esses riscos de natureza discreta poder-se-iam acrescer as alterações na legislação ambiental (tanto nacional quanto supranacional) que criam novos riscos para as empresas e também para as instituições financeiras bancárias.

Duarte Júnior (2004) utiliza-se de uma figura (Figura 1) para mostrar essa interdependência entre os quatro grandes grupos de risco de uma instituição financeira.

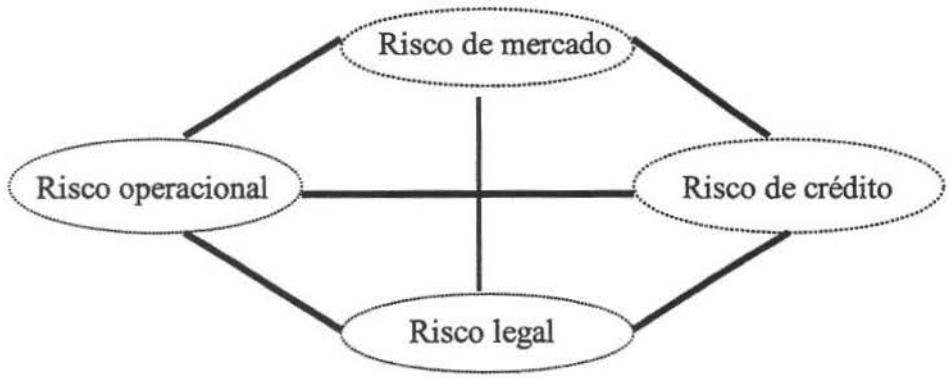


Figura 1 – Riscos para as instituições financeiras

De acordo com Duarte Júnior (2004), o risco está presente em qualquer operação do mercado financeiro. Risco é um conceiro "multidimensional" que cobre quatro grandes grupos de risco: risco de mercado, risco legal, risco de crédito e risco operacional. Baseando-se na visão de Duarte Júnior (2004), os problemas ambientais são abordados como mais uma modalidade de risco presente nesses quatro grupos de risco.

1. RISCO AMBIENTAL

1.1 INTRODUÇÃO

1.1.1 Conceito

Risco ambiental pode ser definido como a medida de possíveis danos que uma atividade econômica pode causar ao meio ambiente[6]. A relação entre risco ambiental e os demais riscos enfrentados pelas empresas está fundamentada no "Princípio do Poluidor Pagador"[7]. Por esse princípio se busca internalizar os custos da degradação ambiental no processo produtivo de qualquer atividade econômica, a fim de evitar que apenas os lucros de uma atividade sejam privatizados e os custos do dano ambiental sejam socializados. Desta forma, risco ambiental passa a ser traduzido como custo financeiro.

De acordo com Molina (2003), sempre haverá risco ambiental se o rendimento real de um ativo ou de um investimento diferir do rendimento esperado por razões relacionadas a variáveis ambientais.

1.1.2 Princípio do Poluidor Pagador

O Princípio do Poluidor Pagador, de acordo com Antunes (1997), foi introduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), através da Recomendação "C" (72), 128, de 28 de maio de 1972, e encontrou ressonância no Ato Único Europeu, artigo 130 R, 2.

Posteriormente, a Declaração de Estocolmo[8], resultado da reunião da Assembléia Geral das Nações Unidas, em junho de 1972, em Estocolmo (Conferência de Estocolmo), incorporou este

---

[6] Meio ambiente: conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Conforme definido pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, artigo 3º, inciso I, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Silva (1981; 435) trata do meio ambiente em seu sentido amplo, pois considera toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendidos, portanto, o solo, a água, o ar, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico.

[7] Princípio do Poluidor Pagador é o princípio da responsabilidade pela qual o poluidor deve responder por suas ações ou omissões, em prejuízo do meio ambiente, de maneira a mais ampla possível de forma que se possa repristinar a situação ambiental degradada e que a penalização aplicada tenha efeitos pedagógicos e impedindo-se que os custos recaiam sobre a sociedade. Conforme Antunes (1997; 26).

[8] Princípio 22 da Declaração de Estocolmo: Os Estados devem cooperar para continuar desenvolvendo o direito internacional, no que se refere à responsabilidade e à indenização das vítimas da poluição e outros danos ambientas que as atividades realizadas dentro da jurisdição ou sob controle de tais estados causem às zonas situadas fora de sua jurisdição.

princípio, que veio se tornar um dos pilares para o desenvolvimento de legislação interna e internacional sobre responsabilidade e compensação por danos ambientais (Vargas, 1998).

A Declaração do Rio, em seu Princípio nº 16, também adotou o Princípio do Poluidor Pagador: "As autoridades nacionais devem procurar assegurar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando em conta o critério de que quem contamina deve, em princípio, arcar com os custos da contaminação, levando-se em conta o interesse público e sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais". Pelo princípio em tela, busca-se impedir que a sociedade arque com os custos da recuperação de um ato lesivo ao meio ambiente causado por um poluidor perfeitamente identificado.

O ordenamento jurídico do Brasil também adota o Princípio do Poluidor Pagador como está prescrito no artigo 225, § 3º, da Constituição Federal de 1988:

> *As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.*

1.1.3 Risco ambiental e os impactos financeiros

A atual legislação ambiental, tanto brasileira quanto a dos demais países, sujeita os causadores de danos ao meio ambiente a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. A legislação ambiental, ao aplicar o Princípio do Poluidor Pagador, estabelece a relação entre o risco ambiental e os demais riscos enfrentados pelas empresas. A reparação do dano ambiental, o cumprimento das sanções penais e administrativas, envolverá, necessariamente, dispêndio financeiro para o infrator. Além desses dispêndios financeiros, o infrator está sujeito a multas e indenizações e estas podem ser de grande magnitude, a ponto de levarem o infrator à falência.

Por outro lado, os danos ambientais até então identificados evidenciam que o risco ambiental tem impacto sobre as três modalidades de risco enfrentadas pelas empresas, seja qual for sua atividade econômica – risco de negócio, risco financeiro e risco estratégico. Tendo em vista que o desempenho econômico das empresas depende direta ou indiretamente do gerenciamento desses riscos, depreende-se daí que, para obter um bom desempenho econômico, a empresa precisa, também, de um bom sistema de gerenciamento ambiental.

Os bancos, como parceiros financeiros das empresas, dependem do retorno financeiro destas. Assim, o risco ambiental das empresas afeta indiretamente o desempenho econômico das instituições financeiras, na medida em que esse risco pode vir a comprometer o valor dos ativos financeiros das empresas, sua capacidade de honrar seus empréstimos, bem como sua própria reputação junto à sociedade.

As empresas, ao se lançarem em novos negócios na tentativa de criar vantagens competitivas, assumem os riscos inerentes a esses negócios. O avanço da ciência e da tecnologia tem proporcionado a certas atividades econômicas intenso uso dos recursos naturais e conseqüentemente uma parcela do risco do negócio está associada ao risco ambiental.

Não é difícil perceber que o risco ambiental tem impacto muito maior sobre negócios como mineração, exploração e refino de petróleo e indústria química do que sobre atividades educacionais ou de serviços, por exemplo. Portanto, a má gestão ambiental nas atividades que causam maior impacto ambiental pode acarretar perdas financeiras irreparáveis para a empresa. Nessas atividades, gerenciar bem o risco do negócio pressupõe o adequado gerenciamento ambiental.

A sociedade civil, cada vez mais consciente dos problemas de degradação ambiental, juntamente com o poder público, tem exercido forte pressão, por meio de legislação ou de auto-regulação de organismos não-governamentais, para que as empresas desenvolvam produtos e processos produtivos menos danosos ao meio ambiente. Essa nova postura da sociedade coloca o risco ambiental, cada vez mais, como fator determinante do risco estratégico das empresas.

Ignorar as questões ambientais pode levar a grandes erros estratégicos. Para exemplificar podem-se tomar dois exemplos de problema ambiental com efeito sobre todo o planeta: a destruição da camada de ozônio e o aquecimento da Terra, devido ao chamado efeito estufa.

O Tratado de Montreal, assinado em 1987 (atualmente com mais de 170 países signatários, inclusive o Brasil) determina a eliminação dos gases CFC e HCFC dos equipamentos de refrigeração (ar-condicionado, *freezers*, geladeiras etc.) nos países desenvolvidos até 2030, e do brometo de metila (Br_3C) até 2005. Essa medida foi tomada porque a ciência comprovou que esses gases destroem as moléculas de ozônio da atmosfera e, portanto, reduzem a espessura da camada de ozônio que serve como filtro na atmosfera para os raios ultravioleta emitidos pela radiação solar.

As empresas que continuarem produzindo equipamentos de refrigeração dependentes dos gases CFC ou HCFC estarão cometendo um erro estratégico. Se elas ignorarem esse Protocolo, que tem caráter de lei internacional, e não investirem para alterar seu processo produtivo buscando outra alternativa de gás que substitua o CFC e o HCFC, estarão impedidas de continuar no mercado.

Por outro lado, as empresas podem ver essas mudanças como oportunidade estratégica. As empresas que conseguirem desenvolver um gás substituto, eficiente do ponto de vista da refrigeração e que não reaja com o ozônio nem provoque efeito estufa, terão ganhos de competitividade em relação às concorrentes.

Outro problema ambiental global que tem provocado grande preocupação na sociedade civil, na comunidade científica e no Poder Público, e que, portanto, promete grandes mudanças na legislação, é o aquecimento do planeta, provocado pelas emissões de gases de efeito estufa.

O World Resources Institute junto com a SAM (Sustainanable Asset Management) fizeram um estudo: *Changing Drivers: The impact of climate change on competitiveness and value creation in the automotive industry*," (Austin et al., 2003). Este estudo mostra a posição das dez maiores indústrias automobilísticas do mundo nos três grandes mercados consumidores: EUA, EU (União Européia) e Japão. Segundo os autores, a necessidade de redução de emissão de CO_2 dos veículos automotores significará oportunidades de ganho ou custo para as empresas dependendo da estratégia de cada uma delas.

O estudo revelou que as indústrias automobilísticas americanas não estão tão bem posicionadas quanto às suas concorrentes, tais como a Honda e a Toyota, para adaptar seus carros para as próximas regulações sobre emissão de gases poluentes. O *The New York Times* de 25/07/04 publicou um artigo sobre esse estudo em que um analista da Merrill, Lynch John A Casesa, previne sobre o impacto desse risco para as companhias Ford e General Motors.

Estes são alguns exemplos de que atentar para o risco ambiental tem forte impacto sobre o risco estratégico das empresas e ignorá-lo pode trazer sérias perdas financeiras e até a inviabilidade do negócio no longo prazo.

Com relação aos riscos financeiros, a sua administração deixou de ser prioridade apenas das instituições financeiras. Desde que as captações diretas passaram a ser a principal forma de

financiamento para as grandes empresas, estas também passaram a focar como prioridade a administração do risco financeiro.

Há no mercado um grande apelo por parte dos investidores individuais e institucionais (os grandes fornecedores de liquidez do mercado de capitais) para que os organismos de regulação criem regras obrigando as empresas a divulgar relatórios ambientais padronizados, possibilitando aos investidores avaliar o risco ambiental. Isso mostra que os investidores pretendem agregar o risco ambiental ao custo do investimento, ou seja, as empresas com maior passivo ambiental terão maior custo de captação.

1.2 MEIO AMBIENTE E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS

1.2.1 Importância das questões ambientais para as instituições financeiras

As questões ambientais tornam-se cada vez mais importantes para as instituições financeiras. Algumas organizações ligadas ao sistema financeiro e preocupadas com questões ambientais, como a Environmental Bankers Association (EBA)[9], afirmam que atentar para o meio ambiente não é importante apenas sob o aspecto de gerenciamento de risco, também representa oportunidades de negócio e pode se tornar uma vantagem competitiva tanto para as empresas quanto para as instituições financeiras.

A EBA identifica seis maneiras de como as instituições financeiras bancárias se relacionam com questões ambientais:

Gerenciamento de risco: Os problemas ambientais gerados por tomadores de crédito e/ou emitentes de *equities* podem ter sérios impactos sobre sua capacidade de liquidação dos débitos ou na realização de ganhos para os investidores. Por outro lado, a opinião pública negativa sobre financiamento de projetos de grande impacto ambiental repercute na reputação de instituições financeiras.

Financiamento de infra-estrutura: Os financiamentos de infra-estrutura ambiental, tais como fornecimento de água tratada e tratamento de resíduos líquidos (efluentes) e resíduos sólidos,

[9] A EBA é uma associação comercial, sem fins lucrativos, que representa a indústria de serviços financeiros - bancos, instituições financeiras não-bancárias, seguradoras, firmas de gerenciamento de ativos e outras similares. A EBA foi criada, em 1994, em resposta à crescente sensibilidade às questões de risco ambiental e à necessidade de seu gerenciamento e devido às políticas e procedimentos de prudência e cuidados nas instituições financeiras. Informação disponível no *site*: www.envirobank.org, consultado em maio de 2004.

disposição de resíduos perigosos, construção de hidrelétricas e de estradas, são exemplos de financiamento que têm forte impacto ambiental.

Operações internas: Muitas organizações reconhecem os benefícios da grande variedade de ações internas ambientalmente benéficas, que contribuem para melhorar os resultados e trazer outras vantagens corporativas para a companhia. Entre essas ações, podem-se incluir programas de utilização eficiente de energia, reciclagem, redução de utilização de recursos e minimização de desperdícios, bem como programas para educar e engajar empregados, fornecedores e clientes.

Responsabilidade comunitária: As instituições financeiras têm responsabilidade com a comunidade na qual elas operam. Seu relacionamento com a comunidade pode incluir atividades como participação em políticas públicas e trabalhos comunitários voluntários para trazer benefícios à coletividade.

Marketing: Os bancos podem usar causas ambientais para marketing de seus serviços para consumidores interessados em fazer negócios com companhias ambientalmente proativas.

Financiamento de produtos sustentáveis: A indústria de produtos e serviços ambientais necessita de financiamento, particularmente para novas tecnologias que possam ajudar a resolver problemas ambientais. Os bancos podem ter bons retornos financiando recuperação de propriedades contaminadas (*brownfields*) ou o desenvolvimento de métodos produtivos inteligentes em novas plantas (*greenfield*).

Para a EBA, uma boa política ambiental para as instituições financeiras envolveria uma combinação apropriada de todos esses elementos, embora a maioria de seus associados ainda esteja focada apenas no gerenciamento de risco. Para a EBA o gerenciamento de risco é um bom começo para a implantação de um programa de gerenciamento ambiental corporativo nas instituições financeiras.

A Associação de Banqueiros Suíços (Guia de ecoeficiência para o setor financeiro, 2004) mostra por meio de uma ilustração (Figura 2), de forma bastante didática, a relação dos bancos com as questões ambientais.

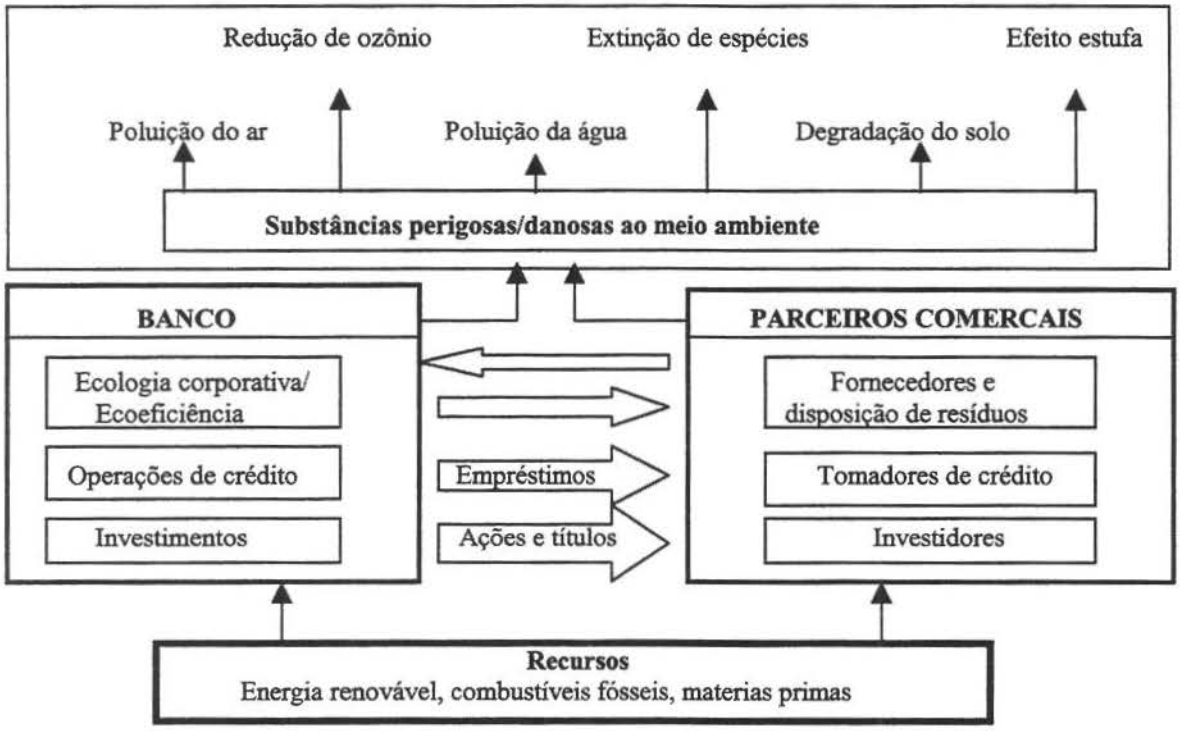


Figura 2 – Bancos e meio ambiente

Todos os parceiros comerciais dos bancos, de qualquer atividade econômica, provocam impacto sobre o meio ambiente, causando algum tipo de dano ambiental, uma vez que, de uma forma ou de outra, utilizam recursos naturais e geram resíduos ou emissão. Nessa parceria os bancos indiretamente se relacionam com as questões ambientais.

Os bancos, embora em menores proporções, também utilizam recursos naturais e geram resíduos, e conseqüentemente causam impacto direto sobre o meio ambiente, ou seja, também são poluidores.

1.2.2 Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias

De acordo com o *Market Intelligence Brief* (*MIB*)[10], publicação do International Finance Corporation – IFC (*MIB* 1, 2003), os bancos, com relação às questões ambientais, estão expostos a três tipos de riscos:

Risco direto – São aqueles aos quais os bancos respondem diretamente como poluidores, riscos associados às suas próprias instalações, uso de papéis, equipamentos, energia etc. Nessa

[10] O MIB é uma iniciativa da Sustainable Financial Markets Facility do IFC, responsável pelo financiamento de programas de assistência técnica que capacitam e promovem práticas sustentáveis de negócios nos setores bancário, segurador e de investimentos.

modalidade se aplica diretamente o Princípio do Poluidor Pagador, ou seja, o banco deve internalizar nos seus custos os gastos com controle de poluição.

Risco indireto – O risco ambiental afetaria a empresa com a qual o banco tem relacionamento como intermediador financeiro, via operações de créditos ou como detentor de ativos financeiros (ações ou títulos de dívida).

Risco de reputação – Os bancos vêm sofrendo pressão do público em geral e dos organismos não-governamentais (ONGs) para adotar uma política de financiamento e investimento ambientalmente correta sob pena de terem sua reputação prejudicada diante da sociedade. A imagem dos bancos junto à sociedade é importante para o sucesso do conjunto de suas atividades e é considerada como parte de seu patrimônio.

Associando os quatro grandes riscos das instituições financeiras - de mercado, de crédito, legal e operacional - com as questões ambientais, é possível mostrar que essas estão presentes e causam impactos nos quatro tipos de riscos (Figura 3).

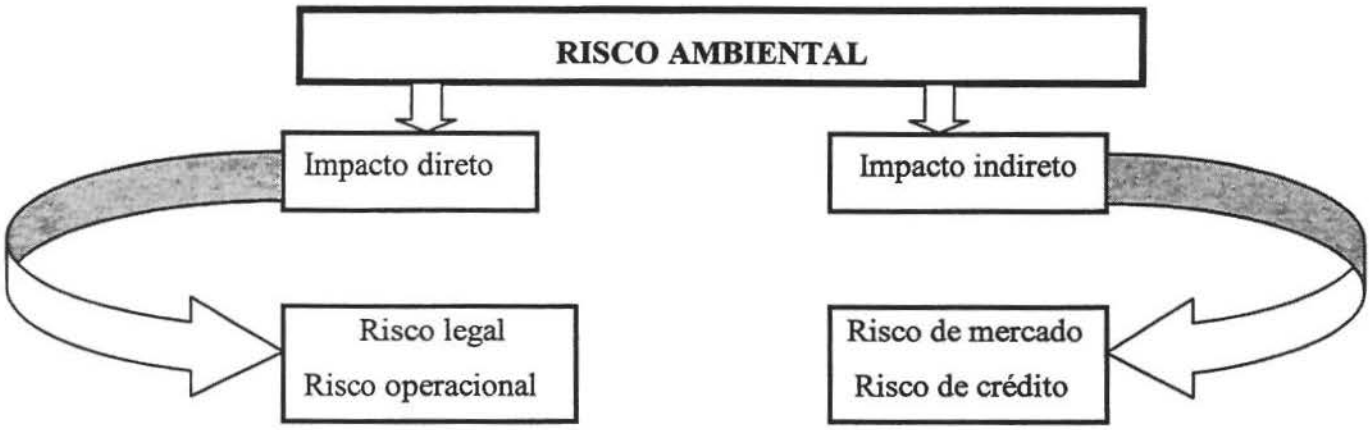


Figura 3 – Risco ambiental e demais riscos das instituições financeiras

As instituições financeiras estão expostas indiretamente ao risco ambiental nas operações de crédito porque de forma global a legislação ambiental, tanto de países desenvolvidos quanto de países em desenvolvimento, aplica o Princípio do Poluidor Pagador, obrigando o poluidor à prevenção, reparação e repressão do dano ambiental, medidas com reflexo sobre a situação econômico-financeira dos tomadores de crédito, pois comprometem sua capacidade de pagamento. Aquilo que é risco financeiro para o tomador de crédito torna-se também risco para o

emprestador. Assim, o risco ambiental ao afetar a saúde financeira do tomador de crédito, conseqüentemente torna-se risco para a instituição bancária.

Com relação ao risco de mercado, muitos estudos têm comprovado que o mercado de capitais responde tanto de forma positiva quanto negativa à performance ambiental das empresas. Assim, o impacto do risco ambiental sobre o preço de ações ou títulos tem efeito sobre os resultados das instituições financeiras, uma vez que este pode provocar perdas ou ganhos, devido ao efeito de variação nos preços dos ativos que compõem seus portfólios.

De acordo com o Forge Group[11], os impactos ambientais sobre o setor de serviços financeiros também podem ser classificados como diretos e indiretos (Forge Group & PricewaterhouseCoopers, 2004):

a) Impacto direto resultante das atividades operacionais internas - Estas incluem aquecimento e iluminação dos prédios, transportes de empregados e materiais, resíduos de todas as formas, compras de produtos e serviços e uso de recursos como energia, papel e água. Um bom gerenciamento dessas atividades permite às instituições financeiras alcançarem melhores desempenhos e eficiência operacional, o que implica redução de custos e melhores taxas de retorno sobre o capital.

b) Impacto indireto resultante das atividades comerciais (*core business*) – As questões ambientais associadas com as políticas da companhia e práticas de empréstimos, investimentos, seguro e outras atividades relacionadas aos serviços financeiros podem gerar riscos.

1.2.3 Crédito de carbono: uma oportunidade de negócios

Embora não seja o escopo deste trabalho abordar os fatores ambientais como oportunidade de negócios para as instituições financeiras bancárias, há um tema que, devido a sua atualidade e importância, não poderia ser deixado de lado. Trata-se do desenvolvimento de tecnologias menos poluentes, com a finalidade de reduzir a emissão de gases de efeito estufa – gases que têm contribuido para o aquecimento global do planeta provocando grandes alterações climáticas.

[11] O Forge Group é um consórcio de algumas organizações líderes em serviços financeiros do Reino Unido.Possui representantes do Abbey National Bank, Barclays, CGNU, Lloyds TSB Bank, Prudencial, The Royal Bank of Scotland and Royal & Sun Alliance.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Os bancos não podem deixar de considerar que, nos últimos anos, o intenso debate em torno da questão socio-ambiental transformou os riscos para a sociedade em novas e promissoras oportunidades de negócios e emprego (Demajorovic, 2003; 43). Os volumosos investimentos feitos no início dos anos 90 por empresas públicas e privadas para controle da poluição e melhoria da segurança nos processos fizeram do setor de produção de equipamentos, nos países desenvolvidos, um dos campos mais dinâmicos da moderna economia capitalista. Somente nos Estados Unidos, estima-se que os gastos do setor privado em medidas de proteção ambiental – tais como produtos e serviços para tratamento de resíduos tóxicos, equipamentos antipoluição e segurança industrial – aumentaram em mais de US$ 200 bilhões entre as décadas de 1970 e 1990 (McGrew, Anthony, 2003).

A busca por tecnologia mais limpa, ou seja, menos poluente tem sido uma constante em todo o mundo. Essa tendência se firmará, especialmente com entrada em vigor, a partir de 16/02/2005, do Protocolo de Kyoto.

O Protocolo foi adotado por mais de 80 países em dezembro de 1997, durante a III Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudança do Clima. Por meio dele, países industrializados comprometem-se a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5% (5,2% em média) em relação aos níveis de 1990 no período de 2008-2012. Para que o acordo entrasse em vigor, era preciso que as emissões dos países signatários correspondessem a, no mínimo, 55% das emissões globais de gases de efeito estufa em 1990. Em dezembro de 2004, mais de 120 países já haviam adotado o Protocolo. Com a adesão da Rússia, atingiu-se o mínimo exigido de 55% das emissões globais.

Para facilitar o cumprimento das metas dos países industrializados, o Protocolo estabeleceu os chamados "mecanismos de flexibilização", por meio dos quais as emissões são contabilizadas e negociadas entre as partes signatárias. Um dos mecanismos é o chamado "Mecanismo de Desenvolvimento Limpo" (MDL). O Protocolo permite que os países do Anexo I (países industrializados responsáveis pelas maiores emissões) implementem nos demais países projetos que reduzam, limitem ou removam da atmosfera as emissões de gases de efeito estufa. As reduções obtidas com os projetos de MDL, expressas em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO2e), resultam em Certificados de Redução de Emissões (CREs) ou CERs, (*Certified Emissions Reduction*), emitidos ao final do ciclo completo do projeto. Os CERs, que

podem ser contabilizados pelos países do Anexo I no cumprimento parcial de suas metas, também são títulos comercializáveis no mercado financeiro internacional ou diretamente entre empresas, como uma espécie de *commodity*.

A evidência que os investimentos com controle de poluição e desenvolvimento de tecnologia menos poluente tendem a crescer está no fato de que, mesmo antes de o Protocolo de Kyoto passar a vigorar, o chamado "mercado de créditos de carbono" já operava de fato, por meio de iniciativas-piloto, que poderão ser reconhecidas quando o mercado se consolidar. O mercado de carbono está ativo, mesmo nos EUA (responsáveis por 25% das emissões globais), a despeito de o governo ter repudiado os acordos do Protocolo. Existem duas categorias de transação no comércio de carbono:

a) Comércio de redução de emissão de gases de efeito estufa – criado por um regulador, envolve a comercialização dos títulos em regime de *cap-and-trade*[12].

b) Transações baseadas em projetos – neste caso, o comprador financia projeto no qual há redução de emissão de gases de efeito estufa (GHC – *Greenhouse gases*) correspondente ao que ele deveria reduzir. Pelo financiamento o comprador recebe os "créditos de emissão".

Para incrementar o primeiro tipo de transação já foi criada, em dezembro de 2003, nos EUA, uma bolsa para transacionar os créditos de carbono, a Bolsa Climática de Chicago – Chicago Climate Exchange – CCX (CCX, 2004). Na Europa foi criado, pela European Directive 2003/87/EC, o National Allocation Plans (NAPs) para o European Union Emissions Trading Schemes (EU-ETS) em vigor desde janeiro de 2004 (Marcondes & Macedo, 2004).

Apesar dessas iniciativas, o grande volume de transação no comércio de carbono ocorre com projetos. A Tabela 1 mostra as transações realizadas com crédito de carbono entre 1998 e 2004.

Tabela 1 – Volume de transações de créditos de carbono

Tipo de transações	1998 -2004 (ton)	2004 (ton)	N° de transações
Com projetos	293.611.881	64.870.588	360
Comércio de redução	7.218.183	2.088.408	765
Total	300.830.064	66.958.996	1.125

Fonte: Lecocq (2004)

[12] *Cap-and-trade* é uma abordagem política para controlar grandes quantidades de emissão de grupos a custos mais baixos do que seria possível se fossem impostas regulações individuais. Um teto máximo de emissão é definido para atingir o efeito ambiental desejado. As fontes individuais escolhem como entrar em conformidade, ou reduzindo suas próprias emissões ou, comprando abatimentos (*allowances*). Este tipo de política já foi adotada com sucesso nos EUA para reduzir a emissão do gás SO_2 que provoca a chuva ácida. Informações disponíveis no *site*: www.epa.gov/airmarkets/trading/basics. Consultado em 05.10.2004

As empresas japonesas têm sido as maiores investidoras em projetos de redução de emissão. O segundo maior comprador é o governo da Holanda, por meio de várias agências intermediadoras (Rabobank, IFC, Banco Mundial e Corporação Andina de Fomento – CAF), e o terceiro maior investidor em projetos de redução de emissão é o Carbon Finance Business[13]. Os preços médios realizados nas negociações são mostrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Preços médios por tonelada de carbono

Tipo de compra	Preços praticados – US$/tonelada	Preço médio ponderado por volume – US$/tonelada
Compras voluntárias[14]	0,37 a 3,00	1,34
Compras para o Protocolo[15]	Com risco do comprador (VERs) 3,00 a 4,25	3,85
	Sem risco para comprador (CERs) 3,00 a 6,35	5,52

Fonte: tabela elaborada pela autora com base nos dados de Lecocq (2004).

Estimativas realizadas mostram que para atingir a meta de redução de 5,2% de emissão, nos níveis de 1990, será necessária uma redução média de 700 milhões de toneladas/ano entre 2008 e 2012 (Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas – CEDSA)[16]. Se os preços praticados em 2004 se mantiverem, ou seja, preços de US$ 4,00/ton, para cumprir o primeiro estágio do Protocolo, esse mercado movimentará aproximadamente US$ 14 bilhões.

Além da perspectiva de investimentos e financiamentos de projetos de tecnologia menos poluentes bem como equipamentos de controle de poluição; os próprios títulos de crédito de carbono (CERs ou VERs) são oportunidades de negócios para as instituições financeiras, uma vez que esses títulos podem compor a carteira dos bancos para efeito de especulação. Até o momento, poucas instituições financeiras têm comprado tais títulos, o Banco Mundial, IFC, instituições estatais da Dinamarca e da Holanda (Lima, 2004).

[13] Carbon Finance Business (CFB), uma iniciativa do Banco Mundial para financiar projetos de redução de emissão de gases de efeito estufa por meio dos fundos Prototipe Carbon Fund (PCF) e Community Development Carbon Fund (CDCF)

[14] Compras efetuadas voluntariamente sem a pretenção de cumprir as exigências do Protocoo de Kyoto

[15] Compras com a finalidade de cumprir o Protocolo. VER (*Verified Emission Reductions*): o comprador assume o risco do projeto não ser homologado pelo órgão regulador responsável. CER (*Certified Emissions Reduction*): o comprador não assume risco, o contrato fica sujeito a cancelamento se o projeto não for homologado.

[16] Dados do relatório do Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas (CEDSA) para a Comisión de Integración Energética Regional (CIER). Informação disponível no *site:* www.csdanet.org.

2. RISCO AMBIENTAL E RISCO DE MERCADO

2.1 INTRODUÇÃO

O risco de mercado surge da mudança nos preços de ativos e passivos financeiros (ou suas volatilidades) e é medido no valor das posições em aberto ou nos ganhos. *A preocupação da indústria financeira com o risco de mercado surgiu depois que a economia mundial entrou num grande processo de instabilidade que começou a partir dos anos 1970, principalmente após o fim dos acordos de Bretton Woods e depois que a supremacia dos mercados implicou a determinação por eles dos preços dos principais indicadores financeiros, com exceção da taxa de juros básica que continuou a ser determinada pelas autoridades monetárias.* Esse risco ganhou maior relevância com a adoção quase universal do princípio contábil de "marcação a mercado" do valor das carteiras.

Tendo em vista que o preço dos ativos/passivos está relacionado às taxas de juros e de câmbio, podem-se incorporar ao risco de mercado os riscos de taxa de juros e de câmbio. No entanto, Saunders (2000) prefere classificá-los separados do risco de mercado. Segundo o autor, o risco de mercado é aquele enfrentado sempre que as instituições financeiras negociam ativos e passivos (e derivativos) em lugar de mantê-los para fins de investimento no longo prazo, financiamento ou *hedging*. Risco de variação de taxa de juros é o risco a que as instituições financeiras se expõem ao produzirem descasamento de prazo de ativos/passivos no processo de transformação de ativos. Isso ocorre quando as instituições financeiras adquirem títulos primários e emitem títulos secundários com características de prazo e liquidez distintos dos originários. Também ocorre quando os bancos transformam depósitos à vista em créditos. Esse mesmo descasamento ocorre quando se adquire um ativo em uma moeda e emite em outra, nesse sentido a instituição financeira se expõe a risco de variação na taxa de paridade entre as duas moedas, a de aquisição e a de emissão.

O risco de mercado pode também ser entendido, segundo Duarte Jr. (2004), como a medida da incerteza relacionada aos retornos esperados de um investimento em decorrência de variações em fatores de mercado como taxa de juros, taxas de câmbio, preços de *commodities* e ações.

A negociação de ativos/passivos financeiros sempre expõe a instituição financeira ao risco de mercado, pois os preços podem sofrer desvalorização em decorrência de qualquer das variações citadas acima e levar a instituição a realizar perdas.

2.2 RISCO AMBIENTAL COMO UMA VARIÁVEL DO RISCO DE MERCADO

2.2.1 Avaliação de risco de mercado e ambiental

Com o aumento da exposição aos riscos de mercado, as instituições financeiras foram obrigadas a exercer um rigoroso gerenciamento desses riscos e desenvolveram vários modelos para avaliá-los e mensurá-los. Os mais tradicionais são aqueles com técnicas de cálculo do VaR – *Value at Risk*[17] (valor em risco) tais como Delta-Normal, Simulação Histórica, testes de Stress, Simulação de Monte Carlo, entre outros (Silva Júnior, 2001).

Apesar das vantagens do cálculo do VaR (entre as quais permitir a quantificação do risco de mercado, mensurar a diversificação, simplificar a implantação, possibilitar o ajuste ao nível de risco permitido pela política da instituição), ele tem suas limitações, por basear-se em *dados históricos* e em *condições normais de mercado.*

O gerenciamento do risco de mercado pela utilização do VaR se concentra em análises matemáticas e estatísticas de preços (análise técnica/gráfica[18]). Não há a preocupação em conhecer mais detalhadamente as empresas – tendência de seus produtos no mercado, sua gestão, performance ambiental e social, planejamento estratégico, posição em relação à concorrência, situação econômico-financeira e outros dados. Esse tipo de análise mais detalhada é, normalmente, chamada de "Análise Fundamentalista"[19], que proporciona uma visão mais prospectiva e aumenta a possibilidade de antecipar o comportamento de preços futuros dos títulos.

Embora a maioria das instituições financeiras adote esse tipo de modelo e não façam análise detalhada das empresas, isso não significa que os bancos não necessitem conhecer mais detalhes, inclusive do risco ambiental das empresas emissoras de títulos.

---

[17] VaR é a *perda máxima esperada* que uma instituição pode sofrer em *dado horizonte de tempo,* sob *condições normais de mercado* e a um dado intervalo de confiança. Ele calcula o risco utilizando modelos estatísticos elaborados para captar *a volatilidade dos ativos* da carteira da instituição. Uma das maiores vantagens do VaR é a sua capacidade de consolidar o risco das quatro variáveis geradoras do risco de mercado: taxas de juros, preços de ações, taxas de câmbio e preços de *commodities*

[18] Análise de mercado baseada na interpretação de gráficos de preços, volumes e outros indicadores. Metodologia para estudar o movimento de preços das ações, relacionados aos volumes negociados, para determinar tendências de alta, estabilidade ou de baixa, em busca da oportunidade de comprar e vender ações a preços compensadores. Conforme *Dicionário Financeiro*, disponível no *site*:www.bovespa.com.br, consulta em agosto de 2004.

[19] Análise de mercados baseada nos fatores econômicos, dependendo de estatísticas, projeções, condições de oferta e demanda de bens e serviços e dos fundamentos da economia e das empresas. Metodologia para determinar o *preço justo* de uma ação, que se fundamenta na expectativa de lucros futuros. Idem

Por meio da análise fundamentalista é possível fazer a avaliação do risco e da performance ambiental das empresas, avaliação impossível de ser realizada apenas via análise gráfica, verificando o desempenho histórico das ações/títulos.

O passivo ambiental, impacto ambiental dos produtos, gerenciamento ambiental e estratégia ambiental da empresa são algumas das informações que possibilitam identificar o risco ambiental da empresa. No entanto, essas informações normalmente não são obtidas por meio de dados históricos.

Mas para esse tipo de análise existem alguns desafios, um deles é a falta de informações, existe carência de informações na área ambiental das empresas. Eis alguns motivos:

- Em muitos países ainda não existe legislação que obrigue a adoção de um modelo padronizado para divulgação dessas informações; (Guarnieri, 2001; 159)
- As empresas que divulgam informações sobre suas práticas na área ambiental o fazem por meio de relatórios voluntários denominados Relatórios Ambientais ou de Sustentabilidade. Embora a divulgação desses relatórios tenha crescido e mostre notável progresso, para avaliação da performance e o risco ambiental das empresas, a maioria ainda não apresenta informações compatíveis e auditadas. Há ausência de dados quantitativos comparáveis, confiáveis e oportunos, bem como ausência das políticas, das estratégias e das metas da empresa no campo social e ambiental. (Guarnieri 2001; 90-91).
- A preocupação com as questões ambientais é recente, por isso ainda não existem indicadores padronizados nem dados históricos suficientes para uma avaliação confiável.

As empresas podem estar historicamente com bom desempenho em suas ações/títulos, mas possuir uma má gestão ambiental e, portanto, apresentar um risco ambiental elevado ainda sem impacto sobre os preços das ações. A qualquer momento, uma dessas empresas pode ou provocar um grande acidente ambiental ou sofrer alguma punição por descumprimento da legislação ambiental ou ser obrigada a pagar indenização por danos a terceiros. Em decorrência, ela, certamente, sofrerá perdas em seus valores de mercado, causando más surpresas aos investidores.

Além disso, com o crescente rigor nas legislações ambientais, as empresas são obrigadas a melhorar a qualidade ambiental de seus produtos e adotar estratégia de melhoria contínua em termos ambientais, sob pena de, no longo prazo, perder competitividade, ter redução de lucro e provocar perdas de valor para os acionistas.

Portanto, para as instituições financeiras que detêm ações/títulos privados em suas carteiras, gerenciam fundos e carteiras de ativos e estruturam emissão de títulos no mercado, é importante

incluir os aspectos ambientais na análise com base nos fundamentos da empresa e, assim, poder evitar perdas para os investidores ou para sua própria tesouraria.

Por outro lado, os bancos devem fazer gerenciamento de risco ambiental, porque este também tem impacto indireto na administração de seus passivos, ou seja, na captação de recursos.

Como o risco ambiental tem impacto sobre o risco de mercado sob diversas formas, esta seção está dividida em três partes: (i) risco ambiental nos ativos dos bancos; (ii) risco ambiental para os bancos enquanto gestores de negócios; e (iii) importância do gerenciamento do risco ambiental na administração do passivo dos bancos.

2.2.2 Risco ambiental nos ativos dos bancos

No lado do ativo, o risco ambiental causa impacto no risco de mercado, pois este é sensível à performance ambiental das empresas e isso tem reflexo sobre o preço dos ativos financeiros que compõem a carteira dos bancos.

As alterações nos preços de ações ou títulos de dívida têm impacto direto nos resultados dos bancos, não apenas por ocasião da negociação desses ativos, mas também na contabilização diária devido à regra de "marcação a mercado" (*mark to market*) que obriga os bancos a contabilizar pelo preço de mercado os títulos que estão na carteira sujeitos à negociação. Esta é uma prática adotada na maioria dos países (EUA, Europa, Japão etc.) e no Brasil, de acordo com determinação do Banco Central, (Circular 3.068, de 08/11/2001).

O impacto que a performance ambiental causa nos preços dos ativos financeiros é evidenciado por meio de estudos empíricos que mostram a resposta do mercado de capitais diante da responsabilidade ambiental das empresas. A sinalização para o mercado sobre a performance ambiental pode vir de relatórios de agências reguladoras do meio ambiente ou de notícias divulgadas na mídia envolvendo empresas com ações negociadas no mercado de capitais e questões ambientais.

Diversos estudos já foram publicados identificando a correlação positiva entre a boa performance ambiental das empresas e o valor de mercado de seus títulos. Outros estudos que evidenciam a sensibilidade do mercado diante da responsabilidade ambiental das empresas analisam o bom desempenho de fundos de investimento em ações de empresas selecionadas

(*screening*) adotando critérios econômicos, ambientais e sociais e de desempenho do índice de sustentabilidade, como, por exemplo, o Dow Jones Sustainability Index (DJSI).

Lanoie et al. (1997), no artigo *Can Capital markets create incentives for pollution control*?, relatam evidências tiradas de estudos canadenses e norte-americanos indicando que o mercado de capitais reage diante da divulgação de informações sobre a performance ambiental das empresas. Nesse estudo, os autores relatam que o mercado chega a ser mais eficiente na política de controle de poluição do que as próprias agências reguladoras. Enquanto as agências reguladoras, às vezes, se mostram com pouco poder para forçar as empresas a entrar em conformidade com as leis ambientais, os meios de comunicação aumentam a atenção do mercado (investidores e consumidores) sobre a performance ambiental das empresas.

Esses estudos empíricos normalmente utilizam uma metodologia semelhante à análise de estudo de evento, baseada nos pressupostos de que mercado de capitais é suficientemente eficiente para avaliar o impacto de novas informações (eventos) sobre a expectativa de lucro futuro das empresas. O modelo basicamente analisa a diferença entre o retorno esperado estimado pelo uso de CAPM (*Capital Asset Price Model*) e o retorno observado após o evento. A metodologia envolve as seguintes etapas:

1. identificação do evento de interesse e definição do período do evento;
2. seleção da amostra, conjunto de firmas para incluir na análise;
3. previsão de um retorno durante o período do evento na ausência do evento;
4. estimativa do retorno anormal (*abnormal*) dentro do período do evento (o retorno anormal é definido como a diferença entre o retorno atual e o previsto);
5. testar se o retorno anormal é estatisticamente diferente de zero.

O retorno normal estimado (retorno esperado) pela versão do CAPM é demonstrado como:

$R_{it} = (1 - \beta_i) R_{ft} + \beta_i R_{mt} + e_{it}$, onde:

R_{it} é a taxa de retorno sobre o título i para a data t; R_{ft} é a taxa de retorno do ativo livre de risco (*risk-free*, por exemplo, US Government Treasury Bonds); R_{mt} é a taxa de retorno do índice de mercado (tal como o *Dow Jones Market Index*); β_i é o parâmetro estimado; e e_{it} é o termo de erro para o título i no dia t.

Na ausência de informação inesperada, a relação entre o retorno da firma, o retorno do mercado e o retorno do ativo livre de risco não tem alteração. Portanto, esses retornos podem ser

usados para prever o retorno normal para a firma. Um erro previsto é gerado quando informações inesperadas afetam o retorno da firma mas sem alterar o retorno do mercado e a taxa de retorno do ativo livre de risco. Um erro previsto, normalmente denominado como retorno anormal (AR) para o título i no tempo t (AR_{it}), é computado como se segue:

$$AR_{it} = R_{it} - \{R_{ft} - \beta_i (R_{mt} - R_{ft})\}$$

A média do retorno anormal é então computada como se segue:

$$AAR_{it} = (1/N_t) \sum_{i=t}^{N_t} AR_{it}, \text{ onde:}$$

N_t é o número de títulos em uma dada sub-amostra.

Um teste estatístico (*t-test*) é usado para determinar o nível de significância de retorno anormal para uma dada sub-amostra. O teste usa o erro padrão estimado do retorno computado para o período estimado:

$$t = AAR_t / s(AAR_t), \text{ onde}$$

$s(AAR_t)$ é o erro padrão estimado do retorno anormal durante o período estimado.

Utilizando-se dessa metodologia, Muoghalu et al. (1990) examinaram o impacto que as obrigações relacionadas ao meio ambiente, impostas pela American RCRA (Resource Conservation and Recovery Act) e pelas leis do American Superfund, tinham sobre o valor financeiro das empresas.

O resultado do estudo de evento indicou que os acionistas sofreram uma perda média, estatisticamente significativa, de 1,2% no valor de mercado na apresentação dos processos, mas não observaram alteração no preço, estatisticamente significativa, por ocasião da sentença final condenatória. Eles computaram que as perdas efetivas em relação ao retorno esperado devido ao anúncio dos processos resultaram em uma perda média de US$ 33,3 milhões no valor das ações. Os autores chegaram *à conclusão que as perdas de valor das ações são significativamente maiores que as penalidades tradicionais.*

Lanoie & Laplante (1994) fizeram uma análise similar no Canadá, entre 1982 e 1991. A resposta do mercado encontrada por eles foi um pouco diferente das encontradas por Muoghalu et al. (1990). Lanoie & Laplante (1994) observaram uma *perda anormal entre 1,65% e 2,00%, que ocorreu quando a firma foi considerada culpada (com imposição de multas)*; mas não

observaram perdas por ocasião do início do processo, como ocorreu com a pesquisa de Muoghalu et al. (1990).

Lanoie & Laplante (1994) classificaram os dois trabalhos citados como estudo de reação diante de informações *individuais*. E citam mais dois trabalhos baseados em informações *coletivas*, que seriam informações que possibilitam fazer uma classificação (*ranking*) de performance ambiental das empresas. Um desses estudos foi feito por Shane e Spicer (1983), usando dados divulgados pelo Council of Economic Priorites (CEP) sobre a performance ambiental das empresas em quatro tipos de indústrias (papel, energia, aço e petróleo) a fim de analisar a reação de investidores diante da divulgação de um fato negativo. Examinaram oito estudos realizados pelo CEP entre 1970 e 1975, e chegaram à conclusão que o valor de mercado das empresas é adversamente afetado pela divulgação das informações. *De acordo com os autores, as firmas consideradas mais poluidoras tiveram maiores perdas em seu valor de mercado do que as bem posicionadas no ranking de performance ambiental. Shane & Spicer (1983) chegaram à conclusão que os investidores usam as informações do CEP para diferenciar companhias segundo critérios ambientais.*

Outro estudo, apontado por Lanoie & Laplante (1994), foi o de Hamilton (1995), este examinou como o mercado financeiro reagiu diante da primeira edição do *Toxic Release Inventory* (TRI) em junho de 1989. Neste relatório, as firmas são classificadas em uma escala que vai de altos a baixos poluidores, com base nos seus níveis de emissão de poluentes, permitindo uma comparação direta de suas performances ambientais. *Os resultados mostraram que essas empresas experimentaram retorno anormal negativo, estatisticamente significativo, entre 0,2% e 0,3% por ocasião da primeira divulgação do TRI. Esses retornos provocaram uma perda de US$ 4,1 milhões no valor das ações no dia da divulgação.* Hamilton (1995) também percebeu uma correlação positiva entre o número de insumos químicos tóxicos utilizados na manufatura dos produtos e o nível de perda de valor no mercado. Para cada tipo de insumo químico tóxico, Hamilton mediu uma perda de US$ 236 mil no valor total das ações emitidas.

Dasgupta et al. (1998), em outro trabalho semelhante, mostram que a reação do mercado diante da performance ambiental das empresas não ocorre apenas nos países desenvolvidos, mas também em mercados emergentes possuidores de mercado de capitais relativamente desenvolvido. Esses autores estudaram a reação do mercado diante de notícias relacionadas a

questões ambientais em quatro países emergentes – Argentina, Chile, México e Filipinas. Para cada país, eles selecionaram um jornal de grande circulação que tivesse interesse para a comunidade de negócios. Notícias sobre o meio ambiente foram colecionadas em cada país no período de 1990 a 1994. As notícias foram divididas em positivas (por exemplo, investimento em controle de poluição, prêmios etc.) e negativas (contaminação, não conformidade com a legislação ambiental etc.). Os autores aplicaram a mesma metodologia de estudo de evento já descrita anteriormente.

Os eventos positivos provocaram aumentos superiores a 20% no valor de mercado dos títulos. Para os negativos, a redução no valor de mercado situou-se, em média, entre 4% e 15%, bem maiores em magnitude que as observadas no estudo de Lanoie (1997).

Dasgupta et al. (2004) também estudaram na Coréia a reação dos investidores diante da performance ambiental das empresas. Examinaram a reação de investidores diante da publicação mensal pelo Ministério do Meio Ambiente de listas de empresas que não apresentam conformidade com as regulações e leis ambientais nacionais; e diante de notícias, divulgadas na imprensa, relacionadas às questões ambientais envolvendo empresas com ações negociadas no mercado de capitais. A metodologia utilizada foi também o estudo de evento e o período analisado foi de 1993 a 2000. Foram estudados 87 eventos negativos, livres da influência de outro evento que não o ambiental que pudesse impactar seus preços de mercado. *Dos 87 eventos estudados, 60% apresentaram reação no mercado e a perda média no valor de mercado foi de 9,7%.*

Dasgupta et al. (2004) também observaram o efeito da cobertura do evento pela mídia sobre os preços das ações. Nesse trabalho, os autores concluíram que a mídia dá maior cobertura aos eventos que envolvem empresas com ações negociadas em Bolsas de Valores (*trade companies*). Eles mostram que 39,3% dos eventos envolvendo essas empresas tiveram cobertura de mais de um jornal, contra 24,1% de empresas de capital fechado.

Os autores verificaram a relação entre a extensão de cobertura pela mídia (como, por exemplo, o número de jornais que dão cobertura aos eventos) e a reação do mercado ao evento. Dos eventos com reação do mercado, o número médio de jornais que deram cobertura foi de 1,89, enquanto que, para os eventos que não tiveram resposta do mercado, a média foi de 1,77. *Embora*

a diferença possa parecer pequena, corrobora o pressuposto de que quanto maior a cobertura do evento pela mídia maior a probabilidade de reação do mercado.

Para melhorar a percepção dessa relação entre o nível de cobertura pela mídia e a resposta do mercado, eles agruparam os eventos em subgrupos: eventos cobertos por 1 e 2 jornais; eventos cobertos por 3, 4, 5 e 6 jornais e eventos cobertos por 5 e 6 jornais. Os resultados na redução dos preços das ações das empresas envolvidas nos eventos foram os seguintes:

- Grupo de 1 e 2 jornais – redução média de 4,46%;
- Grupo de 3, 4, 5 e 6 jornais – redução média de 16,1%; e
- Grupo de 5 e 6 jornais – redução média de 38,23%.[20]

Dasgupta et al. (2004) concluem que considerar apenas as multas e penalidades impostas pelos órgãos reguladores e ignorar a pressão que a comunidade e o mercado exercem pode levar a uma estimativa de custos referente a performance ambiental pobre, abaixo do valor real.

As notícias acerca de meio ambiente podem ter impacto sobre o valor de mercado sob diversas formas: o alto nível de poluição pode sinalizar para os investidores a ineficiência do processo produtivo da empresa e a necessidade de investimentos vultosos para modernizar esse processo; ou pode ser um convite para um minucioso exame por parte de grupos ambientalistas e/ou vizinhos das instalações da empresa, o que pode resultar em perda de reputação e de boas relações. Por outro lado, o anúncio de uma boa performance ambiental ou de investimentos em tecnologia mais limpa (menos poluente) pode ter efeito contrário: reduzir o exame pelos reguladores e a comunidade (inclusive financeira), e aumentar o acesso ao mercado nacional e internacional, entre outros benefícios (Porter & Linde; 1995).

Todos esses trabalhos servem para evidenciar que o preço dos ativos financeiros é impactado pelo risco ambiental das empresas emissoras de títulos, portanto, pode provocar perdas ou ganhos aos detentores desses títulos. Se risco ambiental tem impacto sobre os preços dos ativos financeiros, conclui-se que esse risco é uma variável a ser considerada no gerenciamento de risco de mercado, especialmente nas tomadas de decisões para composição das carteiras de títulos das instituições financeiras bancárias.

[20] A diferença entre essas porcentagens é estatisticamente significativa.

2.2.2 Risco ambiental no gerenciamento de recursos de terceiros (asset mangement)

O risco ambiental apresenta riscos também fora do balanço patrimonial, especialmente nos fundos mútuos de investimento, nesse sentido a EBA afirma:

> *Risco também existe para instituições financeiras ligadas à pesquisa de investimento e gerenciamento de ativos. Cada vez mais, instituições financeiras e investidores devem estar conscientes de que os dados do mercado respondem ou percebem que uma boa performance ambiental tem impacto positivo sobre o valor das ações. No mínimo em investimento em ações, problemas ambientais claramente podem afetar a capacidade para realizar um ganho sobre esses investimentos. No futuro, instituições financeiras que falharem ao desconsiderar a demanda do mercado por produtos de investimento focados no meio ambiente poderão ser percebidas como sendo negligentes com relação à sua responsabilidade fiduciária.*

O risco ambiental na administração de recursos de terceiros pode ter impacto sobre diferentes modalidades de risco dependendo do olhar do observador. De acordo com Duarte Jr. (2004), nem sempre é fácil diferenciar qual o tipo de risco presente em determinada situação. O tipo de risco pode variar dependendo da ótica sob a qual o problema é observado. Por exemplo, o risco ambiental no gerenciamento de ativos de terceiros, para os cotistas dos fundos, pode ter impacto sobre o risco de mercado, pois o mercado reage à performance ambiental das empresas emissoras de títulos. Por outro lado, nesta mesma situação, a resposta do mercado causará impacto sobre a reputação/credibilidade do banco como administrador de fundos de investimento, ou seja, para o banco o impacto será sobre o risco de reputação, que também lhe provocará perdas de rentabilidade.

Com relação à estruturação de operação de emissão de títulos de dívida ou de emissão de ações no mercado, em que o banco não dá garantia firme[21], embora os riscos de crédito e de mercado estejam com os compradores dos títulos, a instituição estará exposta a risco legal. Pois, caso a empresa emissora venha a se envolver com algum problema de fraude contábil ou outro tipo de ilegalidade, a justiça pode entender que o banco, responsável pela estruturação da operação, tem o dever de conhecer o seu cliente e que os investidores compram os títulos com base na boa reputação do banco estruturador da operação. Isso também pode se aplicar a fraudes contábeis, como não contabilizar custos ou passivos ambientais.

---

[21] Dar garantia firme significa que o banco age como *market maker*. Para lançar papéis no mercado sem correr o risco de não vendê-los, os vendedores dos títulos (bancos) também dão garantia de que se não houver comprador eles compram e ficam com os títulos em suas próprias carteiras até o mercado melhorar. Neste caso, eles se expõem ao risco de mercado e também de crédito quando se trata de títulos de dívida.

Portanto, em uma operação de emissão de títulos no mercado, se a empresa comete uma fraude contábil, omitindo um passivo ambiental relevante, com a descoberta, seus ativos sofrem desvalorização, provocando perdas para os investidores; o banco que estruturou a operação estará exposto ao risco legal, pois pode ser demandado judicialmente como co-responsável pelo prejuízo causado aos investidores.

Assim, embora na administração de recursos de terceiros os riscos não estejam presentes no balanço patrimonial, isso não significa que eles não existam e não devam ser devidamente gerenciados.

2.2.2.1 Investidores institucionais e os bancos

A redução das rendas com operações de crédito levou os bancos a aumentar suas receitas com prestação de serviços, tais como as taxas cobradas na administração de recursos de terceiros (taxas de administração, taxas de performance, taxas de ingresso ou saída[22]) ou na estruturação de operações de emissão de títulos, tanto proprietários (ações) quanto de dívida.

O crescimento da participação dos investidores institucionais[23] nos sistemas financeiros amplia a importância da participação das receitas oriundas de taxas de administração nos resultados dos bancos.

O aumento do volume dos ativos dos fundos de pensão tem sido surpreendente. Em alguns países esses recursos chegam superar o PIB (Tabela 3).

[22] Taxas cobradas pelos fundos de investimento: *taxa de administração,* cobrada pela instituição financeira a título de remuneração dos serviços prestados de administração do fundo e de gestão da carteira; *taxa de performance*, cobrada com base no desempenho apresentado pela carteira do fundo de investimento em relação a um índice de mercado, cobrada quando o resultado do fundo ultrapassar o índice; *taxa de entrada ou saída* que, apesar de pouco comum no Brasil, a legislação permite que os administradores a cobrem quando o cliente investe ou quando ele resgata seus recursos (Assaf Neto, 2003; 387).

Tabela 3 – Fundos de pensão x PIB

País	Valor – US$ bilhões	% PIB	País	Valor – US$ bilhões	% PIB
EUA	7.243	71	Alemanha	126	7
Canadá	438	63	Dinamarca	135	84
Argentina	10	4	Finlândia	23	20
Brasil	64	13	França	49	4
Colômbia	6	7	Holanda	431	113
Chile	35	53	Irlanda	35	34
Peru	4	7	Itália	27	3
Japão	1.926	46	Noruega	113	70
Austrália	242	68	Reino Unido	930	65
China (Hong Kong)	80	49	Suécia	224	107
			Suiça	198	80
Total global	12.339	52			

Fonte: América do Sul, América Central e México: FIAP; Europa e EUA: Pension & investment; Canadá e Oceanásia: Merryll Lynch; PIB: BID. Dados do ano de 2000. Tabela apresentada no Seminário da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Abrapp) realizado em 14/10/04, em São Paulo (SP)

Para o sistema financeiro como um todo, os investidores institucionais têm um grande poder de influência, suas decisões causam forte impacto no mercado financeiro, uma vez que são os grandes fornecedores de liquidez para o mercado de capitais.

Boa parte dos recursos dos fundos de pensão é gerenciada pelos bancos, principalmente como administrandores de fundos de investimento. Assim, o que é relevante para os investidores institucionais torna-se também importante para bancos.

A expansão das finanças diretas, em que os agentes deficitários (empresas) emitem títulos de dívida para serem vendidos nos mercados aos superavitários (fundos de pensão, fundos mútuos de investimentos), aumentou o interesse do cidadão comum pelas decisões das empresas. Esse interesse tem exercido pressão para que as empresas sejam mais transparentes, fornecendo maior quantidade de informações para facilitar as decisões de investimento.

A evidência dessa aproximação e influência é a crescente inclusão dos aspectos sociais e ambientais nas decisões de investimentos dos fundos de pensão e fundos mútuos de investimento, como resposta às pressões da sociedade. A demanda, por parte dos investidores institucionais e individuais, por investimentos com boa performance social e ambiental, além da financeira, tem forçado os administradores de fundo de investimento a fornecer produtos com esse perfil, como, por exemplo, os chamados fundos de investimentos socialmente responsáveis – ISR (SRI – *Socially Responsible Investing*) ou investimentos sustentáveis.

[23] São investidores institucionais os fundos de investimento, fundos de pensão, companhias seguradoras, sociedades de capitalização, clubes de investimento, entidades de previdência privada abertas e fechadas e outros (Assaf, 2003; 385).

2.2.2.2 Investimentos Socialmente Responsáveis/Sustentáveis

Investimento Socialmente Responsável (ISR) pode ser definido como (Social Investment Forum, 2003):

> *Um processo de escolha de investimento em que se consideram conseqüências sociais e ambientais, tanto positivas quanto negativas, dos investimentos, dentro de um contexto de rigorosa análise financeira.*

A história dos investimentos sociais enquanto tais começou há algumas centenas de anos, embora eles encontrem suas raízes nas milenares tradições religiosas judaicas, cristãs e islâmicas. Os investidores religiosos evitavam negócios com companhias de indústria de álcool, fumo e jogos (ações do pecado). Os Investimentos Socialmente Responsáveis (ISRs) também tomaram impulso com movimentos contra o *apartheid* nos anos 1980 e início dos anos 1990. Os investidores sociais sustentaram esses movimentos, evitando investir em companhias que tivessem negócios na África do Sul (*MIB* 1, 2003).

Os últimos grandes acidentes ambientais associados à vasta quantidade de novas informações sobre aquecimento global, destruição da camada de ozônio e outros riscos para a vida do planeta colocaram a seriedade das questões ambientais num primeiro plano para os investidores sociais.

Em 2003, o movimento dos ISRs no mundo foi de US$ 2,7 trilhões. Os EUA e o Reino Unido responderam por US$ 2,6 trilhões desse total (MIB 1, 2003). A Tabela 4 mostra a tendência de crescimento dos investimentos sustentáveis nos EUA no período de 1997 a 2003:

Tabela 4 – Evolução dos ISR nos EUA – 1997 a 2003 — US$ bilhões

	1997	1999	2001	2003
Total	1.185	2.159	2.320	2.164

Fonte: Social Investment Forum (2003).

A preocupação dos investidores institucionais com questões sociais, ambientais, cresceu tanto que se criou o chamado mercado ISR Institucional, ou seja, os investimentos socialmente responsáveis dos investidores institucionais.

Exemplo dessa crescente preocupação dos investidores institucionais em investir usando critérios sociais e ambientais está no Reino Unido. Os fundos de pensão do Reino Unido somam aproximadamente 600 bilhões de libras, dos quais 84,2 bilhões de libras estão investidos em ISR (14,03% do total). Uma pesquisa realizada pelo Forum de Investimento Socialmente Responsável do Reino Unido (UKSIF, 2003) junto aos 25 maiores fundos de pensão do Reino Unido constatou

que todos eles possuem política de investimento socialmente responsável, ou como política individual (40% dos entrevistados), ou associada à política de governança corporativa (60%). A Tabela 5 mostra o crescimento desse mercado no Reino Unido.

Tabela 5 – Crescimento dos ativos ISR – Reino Unido – 1997 a 2001 Bilhões de libras

	1997	1999	2001
SRI unit trusts	2,2	3,1	3,5
Igrejas	12,5	14,0	13,0
Instituições de caridade	8,0	10,0	25,0
Fundos de pensão	0,0	25,0	84,2
Companhias de seguro	0,0	0,0	103,0
TOTAL	22,7	52,1	228,7

Fonte: UK Social Investment Forum (2003)

Diante dos dados apresentados, pode-se concluir que, como os investidores institucionais estão cada vez mais preocupados com as questões ambientais ao fazerem escolhas de investimento e devido à grande importância que eles têm para os bancos, é fundamental que estes também considerem os aspectos ambientais das empresas ao comporem as carteiras dos fundos de investimento. Para isso, faz-se necessário o desenvolvimento de modelos de gerenciamento de risco agregando a variável ambiental, sob pena de os bancos perderem grandes oportunidades de negócios junto aos maiores fornecedores de recursos para o mercado de capitais.

2.2.3 Risco ambiental na administração do passivo dos bancos

A gestão de risco de mercado não envolve apenas a mitigação de risco nas aplicações dos recursos dos bancos mas também na administração do passivo. Captar recursos com prazo, tipo de moeda, taxas de juros e de natureza adequados é tão importante quanto aplicar adequadamente os recursos. Como bem salienta Chick (1994), os bancos estão passando pelo quinto estágio em seu processo evolutivo, que é o estágio da administração do passivo, quando os bancos entram em uma acirrada concorrência entre si e com outras instituições financeiras na captação de recursos.

Nesta seção, será analisado como as questões ambientais são relevantes para o risco de mercado também no lado do passivo das instituições financeiras bancárias.

As agências bilateriais/multilaterais de financiamento foram as primeiras a incluir critérios socioambientais nos termos dos contratos de seus financiamentos (*MIB* 1, 2003). O grupo do Banco Mundial (incluindo a IFC), o Banco Europeu para Reconstrução e Desenvolvimento, o

Banco Interamericano para Desenvolvimento (BID), o KFW Bankengruppe (maior banco de fomento alemão), o Japan Bank for Internacional Cooperation, o European Investment Bank (EIB), o Deutsche Investions-und Entwicklungsgesellschalf (DEG), o Netherlands Development Finance Company (FMO) são exemplos de instituições multilaterais que possuem critérios socioambientais em suas políticas de crédito.

As instituições financeiras bancárias que agregam a variável ambiental a sua política de gerenciamento de risco têm possibilidade de captar, junto aos organismos miltilaterais, recursos de longo prazo e com taxas de juros mais baixas que as realizadas no mercado. Ter acesso a financiamentos mais baratos e de prazo mais longo reduz a exposição dos bancos ao risco de taxa de juros e ao descasamento de prazos, além de aumentar sua competitividade no mercado, devido à oferta de crédito com melhores condições e a possibilidade de selecionar melhor a carteira de clientes. Clientes de baixo risco de crédito (bons *ratings*) sabem que podem tomar empréstimos com taxas de juros mais baixas, uma vez que há uma correlação positiva entre risco e taxa de juros.

Como já mencionado, os grandes financiadores da economia são os investidores institucionais, tanto fundos mútuos de investimento quanto os fundos de pensão e de seguradoras. Mas nem todos os demandantes de recursos (agentes deficitários), sejam eles grandes empresas, médias, ou pessoas físicas, podem captar recursos via emissão de títulos no mercado. Especialmente em países emergentes, a facilidade de captação de recursos via emissão de títulos está sujeita aos ciclos de liquidez do mercado internacional. De acordo com Farhi (2004), após as crises cambiais em mercados emergentes, como a mexicana, ou a dos países asiáticos, os investidores internacionais passaram a exigir remunerações mais elevadas para os investimentos, os recursos externos tornaram-se caros e escassos.

Assim, em momentos de baixa liquidez internacional, as empresas são obrigadas a recorrer aos bancos para captação de recursos. Portanto, os bancos precisam de fontes de recursos disponíveis para atender à demanda dos seus clientes. Uma boa alternativa de *funding* com menores custos e de prazo mais longo são as instituições multilaterais. Esses recursos, além de reduzirem a vulnerabilidade das oscilações nas taxas de juros, também melhoram os casamentos de prazo entre as captações e os financiamentos de projetos.

Esses organismos de financiamento têm adotado política de fomento focada no tripé da sustentabilidade, ou seja, no desenvolvimento econômico, social e ambiental. Eles oferecem recursos, mas exigem em contrapartida que o agente financeiro, repassador dos recursos, possua política de gerenciamento de risco ambiental, tanto para os riscos diretos quanto para os indiretos.

As instituições financeiras multilaterais podem desenvolver *guideline e* políticas de gestão ambiental e social próprias, mas normalmente elas têm adotado as políticas e os *guidelines* desenvolvidos pelo Banco Mundial e o IFC, pioneiros na incorporação de padrões ambientais e sociais em seus projetos.

Algumas instituições multilaterais exigem, além da adoção dos *guidelines,* que o agente financeiro, repassador de recursos, possua uma estrutura de gerenciamento de risco dentro de determinados padrões estabelecidos por eles, como é o caso do FMO[24].

Portanto, adotar um sistema de gerenciamento ambiental possibilita ao banco captar recursos de longo prazo a custos mais baixos que os praticados pelo mercado, o que reduz o risco de mercado.

2.3 SUSTENTABILIDADE E RETORNO FINANCEIRO

2.3.1 Índices de sustentabilidade

Diante da crescente demanda por investimentos sustentáveis ou socialmente responsáveis, surgiu a necessidade de se criar índices que pudessem ser utilizados como referencial *(benchmarks)* para os investidores. O primeiro índice desse gênero a ser lançado foi o Dow Jones Sustainability Index (DJSI), em setembro de 1999, resultado da parceria entre o Sustainability

[24] Exemplos de requisitos exigidos das instituições pelo FMO (FMO, 2004): (i) A instituição deverá nomear um gerente responsável geral pela política ambiental e social da instituição e apontará um coordenador que executará e dirigirá as análises ambientais e sociais dos projetos. Tanto o gerente quanto o coordenador devem fazer o curso de gerenciamento ambiental para instituições financeiras, oferecido ou aprovado pelo FMO. (ii) O cliente deverá indicar uma pessoa responsável pelo desenvolvimento de uma política social interna e um sistema de gestão social. (iii) O cliente implementará (dentro dos seis meses seguintes após o curso) um Sistema de Gestão Social & Ambiental (política, procedimentos e meios) para todas as atividades relevantes, que possibilite estimar os riscos sociais e ambientais e melhorar as realizações sociais e ambientais das empresas tomadoras de crédito, levando em consideração as leis ambientais e sociais locais. (iv) O cliente deve apresentar um relatório socioambiental com dados anuais elaborado com base no Sistema de Gestão Social e Ambiental instalado e mostrar a evolução de suas políticas sociais e ambientais (inclusive a política social interna). (v) O cliente deverá incluir em sua política que os projetos envolvendo atividades mencionadas na lista de exclusão de financiamento do FMO não serão financiados pela instituição.

Asset Management (SAM) Group[25] e o Dow Jones & Company. Em outubro de 2001, a STOXX Limited juntou-se a essas duas companhias para publicar uma série separada de *benchmarks* de sustentabilidade européia – o Dow Jones STOXX Sustainability Index[26].

Devido à demanda por investimentos socialmente responsáveis as instituições financeiras que trabalham com a administração de ativos são obrigadas a atentar para gestão ambiental, social e governança corporativa nas decisões de investimentos. Contudo, surgem alguns questionamentos com relação às vantagens e desvantagens dos investimentos selecionados com base em critérios ambientais e sociais além dos econômicos:

- Deixar de aplicar em companhias de baixo nível de sustentabilidade representa um custo para os investidores?
- Montar carteiras de investimento com *screening* (filtros) reduz sua rentabilidade?
- A sustentabilidade é, de fato, uma variável de retorno independente que pode gerar valor aos acionistas?
- os fundos mútuos de investimentos e os fundos de pensão, os maiores investidores do mercado, têm usado critérios de sustentabilidade ao fazer suas escolhas de investimento?

Em resposta a essas perguntas, alguns trabalhos já foram publicados, analisando tanto o retorno dos fundos ISR quanto o de índices de sustentabilidade, bem como analisando a exposição dos fundos de investimentos aos investimentos sustentáveis.

2.3.2 Fundos de investimentos sustentáveis e retorno financeiro

Plantinga et al. (2002) respondem a um dos recorrentes questionamentos dos gerenciadores de ativos: os investidores renunciam a retornos ao montarem suas carteiras utilizando *screens* de critérios de sustentabilidade? A idéia básica atrás dessa pergunta reside no fato que, ao se colocarem *screens*, o universo de investimento é reduzido e, portanto, reduzem-se as possibilidades de se construir uma carteira de investimento ótima. Porém, segundo os autores, alguns estudos empíricos comprovam que os custos financeiros dos investimentos sustentáveis em termos de custo de oportunidade não são substanciais; e eles concluem que os retornos de carteira de investimentos socialmente responsáveis não são muito diferentes de outros investimentos semelhantes.

---

[25] O SAM Group é uma instituição suíça, independente, de atividade internacional relacionada a serviços financeiros com foco exclusivo em sustentabilidade.

[26] Atualmente, existem diversos índices de sustentabilidade. Hamid & Sandford (2002) fizeram um estudo analisando esses índices e mostrando seus critérios de seleção, desempenho e país de origem.

A maioria dos trabalhos realizados para verificar se as carteiras de investimentos socialmente responsáveis apresentam bons retornos financeiros ou não se concentrou no mercado norte-americano. Assim, Plantinga et al. (2002) resolveram analisar o mercado europeu. Eles procuraram verificar o quanto os fundos mútuos de investimentos na Europa estão expostos aos critérios de sustentabilidade, ou seja, o quanto esses fundos consideram a variável ambiental na composição de suas carteiras de investimentos. O estudo buscou evidenciar se para o mercado financeiro europeu as questões ambientais são ou não relevantes, limitndo-se aos fundos mútuos concentrados em ações, uma vez que o efeito da sustentabilidade sobre a performance financeira de uma firma é provavelmente revelado por meio do retorno de suas ações. Os autores analisaram 784 fundos do Euronext Stock[27], entre 1994 a 2000. Utilizando análise de regressão linear, compararam esses fundos com seis índices (Quadro 1), que representaram diferentes fatores ou classes de ativos para explicar os retornos dos fundos.

Quadro 1 – Índices de mercado

Tipo de ativo	**Índice**
Bonds – títulos de dívidas	Salomon Brothers World Government (WGBI) – *index bond*
Ações – Pacífico	Dow Jones Pacific
Ações – Europa	Dow Jones Europa
Ações – EUA	Dow Jones América
Ações sustentáveis – Europa	Dow Jones Sustainable Growth (DJSG) – Europa
Ações sustentáveis – Américas	Dow Jones Sustainable Growth (DJSG) – Américas

Fonte: Plantinga et al. (2002).

Com esse trabalho, Plantinga et al. (2002) concluíram que investimentos sustentáveis, avaliados pelos índices Dow Jones de sustenbilidade norte-americano e europeu, não levam a uma distribuição de retorno diferente das estratégias de investimentos tradicionais (regulares) – avaliados pelos demais índices.

Teoricamente, a aplicação de qualquer *screen* reduziria a eficiência (média e variância) de uma carteira comparando-a com outras construídas a partir de um universo sem restrição. Neste caso, a redução de eficiência da carteira não foi mensurável. *Portanto, os investidores podem perseguir uma estratégia de investimento sustentável sem ter de fazer um sacrifício em termos de retorno.*

[27] O mercado Euronext é composto pelo mercado de ações de Amsterdam, Bruxelas e Paris, seu tamanho no final de 2000 foi de US$ 2,27 bilhões; o da bolsa de ações de Londres foi de US$ 2,61bilhões e o NYSE de US$ 11,54 bilhões

Para comparar o nível de exposição dos fundos de investimentos ao fator de sustentabilidade em relação à exposição aos demais fatores de mercado, Plantinga et al. (2002) estimaram um coeficiente de regressão linear simples para cada variável independente (representado por cada índice) para cada fundo separadamente.

Os resultados mostraram que o coeficiente de regressão (β_{sri}) para o índice SRI europeu (Dow Jones de Sustentabilidade Europeu) é pouco diferente dos coeficientes para os índices de mercado (β_{reg}), ou seja, $\beta_{sri} = 0,7011$ e $\beta_{reg} = 0,7112$. Os dados também mostraram que 47,32% dos fundos têm mais exposição ao fator de sustentabilidade do que aos fatores de mercado, pois o $\beta_{sri} > \beta_{reg}$.

Os autores também analisaram o quanto os fundos de investimentos estão expostos aos fatores de sustentabilidade e fatores de mercado, fazendo um modelo multifator. Adotando como fator os índices do Quadro 1, utilizaram uma *proxy* para evitar problemas de multicolinearidade, devido à alta correlação entre os índices de sustentabilidade DJSG e os demais índices do mercado.

Os β estimados da regressão linear simples com a *proxy* SRI estão resumidos na Tabela 6.

Tabela 6 – Correlação retorno dos fundos e *proxy* de sustentabilidade

	SRI Europa	
	$\beta_{sri,t}$ β médio	% de fundos*
Todos os fundos	0,3714	25,77%
Bélgica	0,4940	54,55%
França FCP	0,3321	12,68%
França SICAV	0,3380	21,18%
Holanda	0,4757	56,25%

Fonte: Plantinga et al. (2002). (*) percentual de fundos com exposição significativa à *proxy* SRI.

Plantinga et al. (2002) alertam sobre uma informação importante acerca do $\beta_{sri,t}$ (coeficiente de regressão em relação à *proxy* – $\epsilon_{sri,t}$), que pode ser interpretado como uma exposição do fundo a uma estratégia *long-short*[28], estratégia que tenta remover o mercado como uma fonte de volatilidade. Significa dizer que expor um portfólio ao $\epsilon_{sri,t}$, ,ou seja, ao fator de sustentabilidade, diminui sua exposição à volatilidade de mercado, o que pode representar uma vantagem, pois dá aos gerentes de carteira oportunidade de lucro quando o mercado está em queda.

[28] Estratégia em que se tenta tirar da carteira a influência do andamento do mercado. Troca ações por outras mas sem desembolsar recursos financeiros. Por exemplo, um *Hedge fund* pode comprar uma ação que lhe parece subavaliada e vender a descoberto uma ação que acredita estar sobreavaliada. A exposição líquida total ao mercado acionista é dada pela diferença entre as posições compradas e vendidas. Desse modo, apenas a relação entre os preços das ações influenciam a performance da carteira. Conforme *Prospecto Simplificado,* do Fundo de Investimento Aberto. Informação disponível no *site*:www.santander.pt, consultado em 02/04/2004.

Este é mais um motivo para que os bancos, como gerenciadores de carteiras, fiquem atentos às questões ambientais e sociais das empresas, pois os investimentos sustentáveis podem servir de estratégias para compor seus portfólios reduzindo a exposição ao risco de mercado.

Os resultados da Tabela 6 mostram que há uma considerável porcentagem de fundos com significativa exposição à *proxy*. Os fundos da Bélgica e Holanda são os que mais se expõem ao fator de sustentabilidade. Isso é uma evidência de que a preocupação com investimentos sustentáveis está diretamente relacionada ao nível de consciência da sociedade com os problemas ambientais. Tanto a Bélgica quanto a Holanda (especialmente a Holanda) são países muito vulneráveis aos problemas ambientais. Este dado vem confirmar a preocupação desses países com as questões ambientais. Como já foi comentado, o governo holandês é o segundo maior comprador de crédito de carbono.

Eliminando o problema da alta correlação entre os índices SRI e os índices regulares, foi possível construir um modelo de regressão linear múltipla (multifator), utilizando a *proxy* como fator de sustentabilidade. O modelo é representado na seguinte equação:

$R_{i,t} - r_{f,t} = \alpha_i + \beta 1t(r_{bnds,}t - r_{f,t}) + \beta 2t\,(r_{pac,}t - r_{f,t}) + \beta 3t\,(r_{eu,}t - r_{f,t}) + \beta 4t\,(r_{us,}t - r_{f,t}) + \beta 5t€eu_{,t} + \beta 6t€am_{,t} + e_{i,t}$, onde:

$\beta 1t$, $\beta 2t$, $\beta 3t$, $\beta 4t$, $\beta 5t$ e $\beta 6t$ representam a exposição de fundos mútuos i em relação aos índices Salomon Brothers, Dow Jones do Pacífico, Dow Jones da Europa, Dow Jones da América, *proxy* SRI para Europa e a *proxy* SRI para América, respectivamente.

Os resultados dessa regressão multifator mais uma vez confirmaram resultados anteriores. Para os fundos de investimento da Holanda, o maior beta foi o da sustentabilidade – $\beta 5t€eu_{,t}$ (0,526) e para os fundos da Bélgica o beta da sustentabilidade foi o segundo maior (0,379). Esses dados mostram que, para os fundos da Holanda, a sustentabilidade é o maior determinante de retorno, e para os fundos da Bélgica, é o segundo maior determinante.

Com os estudos de Plantinga et al. (2002) pode-se concluir que, ao aplicar em investimentos socialmente responsáveis/sustentáveis, o investidor não sacrifica seu retorno. Por outro lado, os fundos do mercado Euronext (mercado bastante representativo em termos de tamanho), em especial os da Holanda, têm uma considerável exposição ao fator de sustentabilidade, ou seja, esses fundos têm adotado critérios sociais e ambientais em suas escolhas de investimento.

Os resultados do trabalho de Plantinga et al. (2002) também mostram que é relevante para os bancos se preocuparem com a performance ambiental e social das empresas tanto para responder à demanda dos investidores quanto para usá-las como estratégia long-short *e melhorar o retorno das carteiras por eles administradas, especialmente para reduzir perdas quando o mercado está em baixa.*

2.3.3 Performance ambiental e retorno financeiro – análise de desempenho do Dow Jones Sustainability Index (DJSI)

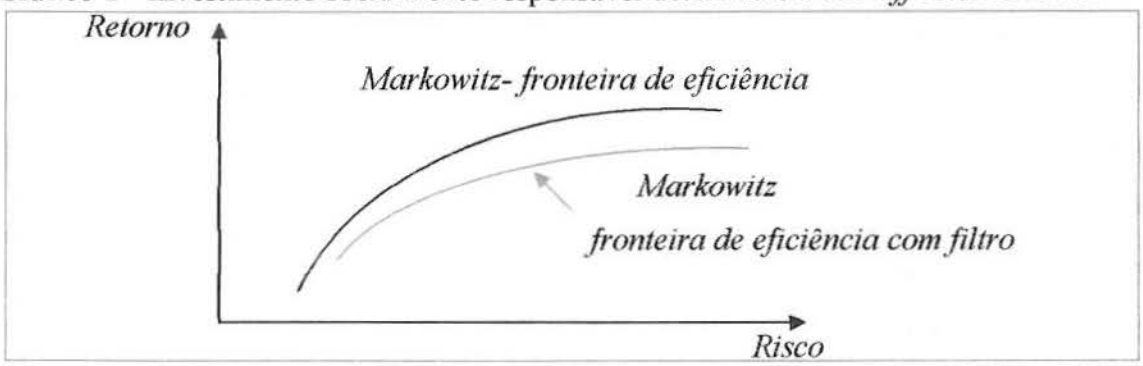
Uma das maneiras de evidenciar que questões ambientais são relevantes para o mercado é analisar o desempenho dos índices de sustentabilidade, ou seja, verificar se as ações das empresas selecionadas pelos critérios ambientais e sociais, além do econômico, apresentam bons retornos.

Quando se comparam as ações do Dow Jones Sustainability Index (DJSI) com as ações do Dow Jones General Index (DJGI), no período de dezembro de 1993 e dezembro de 2004, nota-se que as primeiras tiveram índice de retorno de **167%**, *enquanto as ações do DJGI tiveram retorno de* **125%** (grifo nosso) (Sustainability-indexes, 2005).

Mas este dado por si só não é argumento para evidenciar que a performance sócio-ambiental das empresas é uma variável determinante de bom desempenho, pois há uma forte correlação entre os dois índices – 0,9639.

Com o propósito de mostrar que a sustentabilidade é uma variável independente de retorno e que pode ter impacto positivo sobre o valor das ações, Garz et al. (2002) fizeram um estudo da performance dos investimentos sustentáveis analisando o DJSI. Embora para a teoria do mercado financeiro o uso de filtro de sustentabilidade conduza a uma redução do universo de investimento e, portanto, muda para baixo a linha de eficiência dos portfólios, e o *trade-off* retorno/risco se deteriora (Gráfico 1), para esses autores esta é uma conseqüência puramente matemática. Isso não tem nenhuma relação com o uso dos filtros de sustentabilidade *per si*, pois se aplica a qualquer redução do universo de investimento, incluindo, por exemplo, foco regional ou estilo de investimento. Portanto, este não é um argumento especificamente contra investimentos sustentáveis.

Gráfico 1 – Investimento socialmente responsável deteriora o *trade-off* retorno/risco?

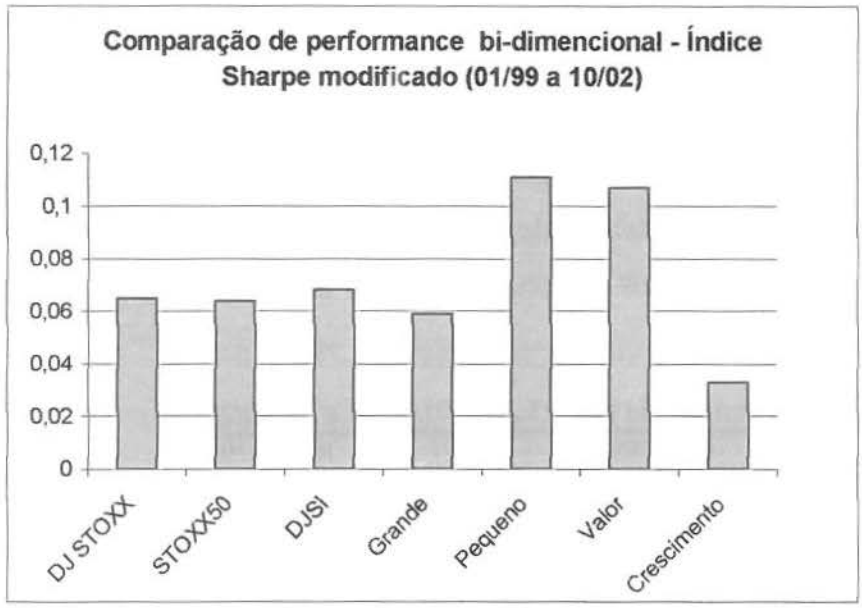


Fonte: WestLB Equity Markets

A conclusão da teoria do mercado financeiro pode ser também totalmente refutada se se considerar seus pressupostos básicos e/ou implicações. A conseqüência matemática que o *trade-off* entre expectativa de retorno e risco piora devido à filtragem do universo de investimentos só é verdadeira se o mercado puder ser considerado (informalmente) eficiente. Isto, entretanto, não ocorre na prática.

Um dos estudos feitos por Gartz et al. (2002) – *More gain than pain* – foi analisar o *trade-off* risco/retorno de diversos estilos de investimentos, comparando suas médias de retorno e de desvio padrão (risco). O trabalho dos autores foi comparar o desempenho de índices de vários estilos de investimento, no período de janeiro de 1999 a outubro de 2002. Para a sustentabilidade utilizou-se como *benchmarks* o Dow Jones Sustainability Index da Europa (DJSI). Para comparar os retornos dos investimentos, eles utilizaram o índice de Sharpe modificado, adicionando uma constante ao numerador, a qual estima uma forma paralela na escala de retorno sem modificar o *ranking* de performance. A comparação bidimensional entre os vários estilos de investimentos com o índice Sharpe modificado gerou o Gráfico 2.

Gráfico 2 – *Ranking* de performance dos índices de estilo de investimento



Fonte: Gartz et al. (2002)

O Gráfico 2 mostra que os estilos de investimento em ações de valor[29] e de pequeno tamanho foram líderes durante o período analisado. Este resultado, segundo os autores, trouxeram poucas surpresas, dado o ambiente pessimista do mercado de ações desde abril de 2000. A surpresa ficou com o DJSI. Havia uma idéia préconcebida de que o bom desempenho dos investimentos sustentáveis era decorrência da presença desproporcional das clássicas ações de crescimento (*growth*)[30] nos correspondentes portfólios e índices. Esta explicação não se aplica ao presente caso, devido ao baixo nível do índice Sharpe modificado, medido para o índice de ações de crescimento (*growth index*).

De acordo com os autores, essa simples comparação entre os índices Sharpe modificados não é suficiente para concluir se de fato é a sustentabilidade a responsável pelo bom desempenho do índice de sustenbilidade DJSI. É preciso analisar se outros fatores, tais como valor, crescimento ou tamanho, não estão influenciando esse desempenho. Para fazer essa análise eles utilizaram

[29] Aações de companhias com a relação Price/Earn (preço/ganho) é baixo Geralmente são ações de empresas maturadas e que pararam de crescer, que usam seus ganhos para pagar dividendos. São ações com preços menos voláteis que as ações de crescimento.

[30] *Growth stock* são ações de uma companhia cujas receitas crescem mais rápido que o setor produtivo a que pertence ou acima de todo o mercado. Tais companhias normalmente não pagam ou pagam pouco dividendo, e preferem usar os rendimentos para futuras expansões.

dois métodos: método de amostra estratificada e modelo de regressão multifator de Fama/Frenc (1996).

Modelo de amostra estratificada

Com o modelo de amostra estratificada foi feita uma comparação do desempenho individua dos índices de valor, crescimento e tamanho, com o desempenho desses mesmos índices porém filtrados pelos critérios de sustentabilidade, ou seja, desempenho das ações de empresas qu pertenciam ao mesmo tempo a tais índices e ao índice de sustentabilidade. Os resultados d análise estão na Tabela 7.

Tabela 7 – Retorno médio total (%) 01/01/1999 a 28/10/2002

ÌNDICES	RETORNO
Índice de crescimento + filtro de sustentabilidade	-13,7
Índice de crescimento	-28,6
Índice de valor + filtro de sustentabilidade	0,7
Índice de valor	-17,0
Sustentabilidade e ações grandes (tamanho)	-5,8
Ações grandes (G)	-24,1
Sustentabilidade e ações médias (S&M)	-9,7
Ações médias (M)	-20,3
Sustentabilidade e ações pequenas (S&P)	0,4
Ações pequenas (P)	-17,8

Fonte: Gartz et al. (2002)

Observando os resultados da Tabela 7, nota-se que houve um aumento na média do retorn dos diversos fatores analisados – crescimento, valor e tamanho – ao se adicionar o filtro d sustentabilidade. Por exemplo, durante o período analisado, as ações do índice DJ STOXX d crescimento alcançaram um retorno total de -28,6% no mercado e, ao se restringir o exame par um subconjunto dos membros do índice de crescimento que estão simultaneamente representado no DJSI (índice de sustentabilidade), houve uma redução na perda de 13,7%.

Os autores fizeram essa mesma análise para subperíodos diferentes para mostrar que a adiçã de valor pela sustentabilidade não está restrita a um determinado período (Tabela 8).

Tabela 8 – Retorno médio total em % (três períodos)

Índice	15/08/01 a 28/10/02	21/09/01 a 29/10/02	01/01/02 a 28/10/02
Sustentabilidade e crescimento	-26,6	-10,1	-28,7
Crescimento	-33,8	-15,9	-33,4
Sustentabilidade e valor	-23,0	0,2	-19,4
Valor	-26,4	-3,0	-23,3
Sustentabilidade e grande	-24,6	-4,8	-23,8
Grande	-30,4	-10,3	-28,9
Sustentabilidade e médio	-22,1	5,0	-18,5
Médio	-28,3	-4,7	-25,9
Sustentabilidade e pequeno	-22,5	0,5	-18,4
Pequeno	-29,6	-5,8	-27,0

Fonte: Gartz et al. (2002)

Modelo de regressão multifator

O modelo de CAPM de três fatores de Fama/French (1996) permite avaliar fatores fundamentais de risco de mercado.

$$R_{p,t} - r_{f,t} = \alpha_p + \beta_{p,m}\,(r_{,m,t} - r_{f,t}) + \beta_{p,valor}\,(r_{V,t} - r_{G,t}) + \beta_{p,tamanho}\,(r_{pequeno,t} - r_{grande,t}) + \epsilon_{p,t}$$

O α_p pode ser interpretado como o excesso de retorno ajustado ao risco de estilo (valor/crescimento, tamanho e mercado). Os resultados encontrados por Gartz & Volk (2003) são mostrados na Tabela 9.

Tabela 9 - Regressão multifator (mercado, valor, crescimento) e retorno do DJSI

	Resultado anterior 01/99 a 10/02	01/99 a 08/03	Desde do lançamento do índice 10/01 a 08/03	Desde o pico da bolha de especulação 03/00 a 08/03
Alfa	0,1706*	0,2572***	0,2521**	0,3156***
t-value	(1,736)	(2,989)	(2,507)	(2,817)
Beta – mercado	1,0248	1,0361	1,0464	1,0404
t-value	(68,925)	(80,781)	(85,275)	(72,615)
Beta – tamanho	-0,2436	-0,2299	-0,1543	-0,2423
t-value	(-8,707)	(-9,023)	(-3,862)	(-7,833)
Beta valor/crescimento	0,1020	0,0968	-0,0178	0,0661
t-value	(5,594)	(5,488)	(-0,509)	(2,050)

Fonte: Gartz & Volk (2003)
(*) 10% de nível; (**) 5% de nível e (***) 1% de nível

Os dados confirmam os resultados anteriores e mostram que o alfa tende a aumentar com o tempo. Para o último período analisado, o alfa estimado foi de 0,3156% ao mês, com uma significância estatística de 1%.

Os autores concluem que a sustentabilidade é uma variável independente de retorno e tem impacto positivo sobre o valor para os acionistas, além da influência dos componentes de valor, crescimento e tamanho. Para eles os resultados desaprovam dois preconceitos ao mesmo tempo:

- *A crítica sobre os filtros de sustentabilidade sob o ponto de vista risco/retorno é matematicamente correto mas não ocorre na realidade de mercado de capitais imperfeito. A possibilidade de o* trade-off *risco/retorno ser melhorado sistematicamente pode ser demonstrado pelos testes empíricos com o índice Dow Jones STOXX de Sustentabilidade (DJSI da Europa).*
- *A crítica de que responsabilidade social corporativa é somente um fator de custo e, portanto, um fardo sobre o desempenho financeiro, é completamente refutada com base nos resultados apresentados. Pensar a sustentabilidade como parte da gestão, na média, parece ser de grande interesse para os acionistas.*
- *Os autores se mostram convencidos de que os filtros da sustentabilidade serão um tema relevante no investimento em ações em questão de pouco tempo. Os investidores do* mainstream *também deverão estar preocupados/cientes disso e dos efeitos* early bird.

2.4 QUESTÕES AMBIENTAIS E RISCO DE MERCADO PARA AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS BANCÁRIAS DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

O impacto do risco ambiental no risco de mercado no Sistema Financeiro Nacional deve ser tratado separadamente, uma vez que possui particularidades que o diferem dos demais sistemas, especialmente dos países desenvolvidos.

Embora no Brasil os títulos financeiros tenham ocupado nos ativos dos bancos, o espaço, das tradicionais operações de crédito, essa substituição se deu de forma diferente daquela que ocorreu nos países desenvolvidos. Enquanto nestes, as empresas passaram a captar recursos via emissão de títulos, no Brasil o mercado de capitais continuou acanhado, com predominância, nas carteiras de títulos dos bancos, de títulos públicos federais, ao longo dos anos 1980 e 1990.

De acordo com a Andima (2001), apesar de formalmente constituído, com uma razoável diversidade de oferta de papéis, o mercado de títulos, excluindo ações, ainda é pequeno, com um estoque no patamar de 12% do PIB (dados de 2000). O mercado de ações também é pouco ativo – o volume total negociado na Bovespa em 2000 foi da ordem de 17% do PIB, com média diária

de US$ 400 milhões[31]. Em contrapartida, o segmento de títulos públicos concentra a maior parte das operações, correspondendo o estoque da dívida a quase 47% do PIB. Diante desses indicadores, pode-se supor que as empresas e famílias brasileiras caracterizam-se profundamente por elevado grau de autofinanciamento.

2.4.1 A importância das operações com títulos e valores mobiliários para os bancos

As operações de compra e venda de títulos financeiros, denominadas de operações de tesouraria, representam hoje no Brasil quase 30% dos ativos dos bancos (*na maioria, títulos públicos*). A Tabela 10 mostra o total de ativos dos 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional, o total de operações de crédito e operações com títulos e valores mobiliários (TVM) e a relação entre eles, no período de 2000 a 2004.

Tabela 10 – 50 Maiores bancos do Sistema Financeiros Nacional, em ativos R$ mil

		Mar/00	Mar/01 -	Mar/02	Mar/03	Mar/04
Total de ativos -	I	737.694.488	867.202.474	935.697.497	1.063.459.043	1.139.540.269
% participação dos 50 no SFN		93,87%	95,86%	95,68%	96,41%	95,96%
Op. de crédito + arr. Mercantil	II	218.957.684	273.536.172	268.864.082	296.970.066	323.463.829
% II/I		29,68%	31,54%	28,73%	27,92%	28,38%
Operações com TVM	III	196.743.184	227.506.510	301.791.138	313.924.736	338.302.629
% III/I		26,67%	26,23%	32,25%	29,51%	29,68%
Total de receitas operacionais	IV	27.225.197	37.196.640	36.373.253	48.336.690	42.247.330
Receitas – op. de crédito	V	15.413.059	20.427.720	18.717.634	22.669.159	22.581.712
% V/IV		56,61%	54,91%	51,46%	46,90%	53,45%
Receitas com TVM + derivativos	VI	10.060.467	13.609.051	15.631.944	21.696.185	16.409.389
% VI/IV		36,95%	36,58%	42,97%	44,88%	38,84%

Nota: Não foram considerados os dados do BNDES, pois trata-se de um banco de desenvolvimento sem carteira comercial Fonte: Bacen

Os dados da Tabela 10 revelam que a participação das operações de crédito e arrendamento mercantil nos total de ativos (média de 29,25%) foi muito próxima da participação dos TVM e instrumentos financeiros derivativos (média de 28,87%). Por outro lado, a participação na receita operacional foi muito mais significativa: as operações de crédito representaram 52,67% em média das receitas operacionais e as operações de tesouraria 40,04%. Isso mostra o grau de importância que as operações com títulos têm para os bancos.

Embora as operações com títulos e valores mobiliários dêem grande contribuição para os resultados dos bancos, devido à característica do mercado de títulos no Brasil, com a predominância de títulos públicos, as tesourarias dessas instituições não se sentem estimuladas a

[31] Em 2003 o volume total negociado foi de apenas 13,14% do PIB (R$ 204,6 bilhões), com volume médio diário de R$ 818,3 milhões. Dados disponíveis no *site*:www.bovespa.com.br, consultado em 04/01/2005.

se preocupar com a avaliação de risco ambiental, uma vez que esse risco tem maior impacto sobre o preço dos títulos privados.

2.4.2 Investidores institucionais e os bancos

No Brasil, tem sido grande o crescimento dos investidores institucionais, seguindo a tendência mundial. As Tabelas 11 e 12 mostram o atual volume de recursos dos fundos de investimento, geridos pelos bancos, e dos fundos de pensão, respectivamente.

Tabela 11 – Fundos de investimentos: evolução do patrimônio líquido R$ milhões

Tipo / data	Jun/03	Dez/03	Mai/04	Jun/04	Jul/04
Curto prazo		14.024	23.118	22.831	23.000
Referenciados DI	103.550	98.390	102.427	103.495	103.289
Referenciados Dólar	6.364	6.700	5.949	5.830	5.888
Referenciados Outros	1.218	1.572	1.655	1.679	1.310
Renda fixa	142.915	171.634	183.808	185.213	188.248
Balanceados	1.513	1.747	3.223	3.246	3.247
Multimercados	106.835	137.636	153.081	153.315	154.211
Capital protegido	305	369	318	313	325
Investimento no exterior	237	409	637	836	939
Total F I F	362.937	418.457	474.216	476.758	480.457
Fundos de ações	27.367	34.936	31.698	32.482	34.366
Privatização – Petrobras	2.230	3.183	2.999	3.156	3.163
Privatização – Vale	1.725	3.189	2.826	2.589	2.880
Privatização – CL	14	23	20	19	20
Previdência	14.674	22.267	27.065	28.114	29.219
Fundo imobiliário	205	187	208	204	194
Direitos creditórios			1.952	2.178	2.398
Total Indústria	409.152	482.242	540.983	545.500	552.697

Fonte: Anbid – última atualização: 20/08/04

Considerando que o total de ativos do Sistema Financeiro Nacional (SFN), incluindo instituições bancárias, não-bancárias e cooperativas de crédito, em dezembro de 2003, era de R$1.130.274 milhões, o PL dos fundos de investimento representava, na época, 42,67% do total desses ativos. Isso mostra o grau de importância dos fundos de investimento para a indústria bancária.

Tabela 12 – Evolução dos fundos de pensão no Brasil R$ milhões

Ano	Valor	Participação no PIB (%)
1999	115.115	12,5
2000	130.077	13,1
2001	154.578	14,3
2002	168.498	14,1
2003	216.180	15,9
Abril/2004	220.203	16,1

Fonte: Abrapp (2004)

De acordo com a Abrapp, a tendência é de contínuo crescimento dos fundos de pensão. Com base em estudos da FGV, existem 7.000 empresas com capacidade de criar sistema de

previdência complementar. Todavia, apenas 2.000 empresas possuem fundos de pensão. A expectativa é de que nos próximos cinco anos os fundos de pensão atinjam 25% do PIB brasileiro[32].

De acordo com um dos maiores fundos de pensão do País, o envolvimento dos fundos de pensão com os bancos no Brasil é muito grande, principalmente, porque boa parte dos recursos está investida em fundos de investimentos e estes são na sua maioria administrados por gestores ligados a bancos[33].

Os grandes fundos de pensão possuem estrutura interna de investimentos e podem montar suas próprias carteiras de investimento. No entanto, as pequenas fundações transferem a gestão dos seus recursos às administradoras de ativos dos bancos. Assim, atualmente, pelo menos R$ 133,3 bilhões (considerando fundos de investimento de renda fixa, de renda variável e depósitos a prazo) dos recursos dos fundos de pensão são administrados pelos bancos.

2.4.3 Investidores institucionais e investimentos sustentáveis

Os fundos de pensão no Brasil estão, de forma bastante incipiente, buscando investimentos social e ambientalmente responsáveis. Essa é uma tendência do setor para os próximos anos[34] Embora haja essa tendência, os fundos ainda não perceberam a necessidade de considerar questões ambientais e sociais nas decisões de investimentos, uma vez que o Brasil não possui um mercado de capitais bem desenvolvido e, por outro lado, existe a opção de os fundos aplicarem seus recursos em títulos públicos, que oferecem bons retornos e baixos riscos. *Do total de recursos dos fundos de pensão, 66% estão aplicados em renda fixa, basicamente títulos públicos federais.*

De acordo com informação fornecida por representante de um grande fundo de pensão[35], a governança corporativa[36] é um aspecto determinante nas decisões de investimento no mercado

---

[32] Fernando Pimental, presidente da Abrapp – participação no Seminário da Abrapp, em 14/09/04, em São Paulo (SP).

[33] Informação obtida por meio de entrevista telefônica com o chefe da Assessoria de Planejamento de Investimentos de um dos maiores fundos de pensão do Brasil – entrevista concedida em 16/09/2004.

[34] Adacir Reis, secretário de Previdência Complementar – participação no Seminário da Abraap, em 14/09/04, em São Paulo (SP).

[35] Informação obtida por meio de entrevista telefônica com o coordenador de Participação Societária de um dos maiores fundo de pensão do Brasil – entrevista concedida em 24/09/04.

[36] Segundo Carvalho (2002): "Governança Corporativa (ou Governança Empresarial), de maneira bastante genérica, pode ser descrita como mecanismos ou princípios que governam o processo decisório dentro da empresa". In Goulart (2003)

como um todo, mas os aspectos sociais e ambientais ainda apresentam pouca relevância nessas decisões. Os fundos de pensão ou grandes investidores procuram reproduzir os índices do mercado (Ibovespa, IBX50 etc) em suas carteiras com o objetivo de ter um referencial para acompanhar o desempenho de seus investimentos e, portanto, buscam compor suas carteiras com as ações pertencentes a esses índices.

Por outro lado, os índices de mercado, como o Ibovespa, têm um peso muito grande de empresas que seriam socialmente ou ambientalmente danosas. Pesquisa realizada pela área de investimento de um fundo de pensão mostra que 60% das empresas do Ibovespa apresentam aspectos restritivos dos pontos de vista social, ambiental ou ético; e que, portanto, seria difícil fazer escolhas de ações pertencentes a esse índice segundo critérios éticos, sociais e ambientais. Esses critérios reduziriam o universo de investimento[37].

Ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, onde os fundos de pensão já apresentam forte preocupação com as questões ambientais e, portanto, forçam os bancos que gerenciam seus recursos a avaliarem o risco ambiental ao comporem suas carteiras e a oferecer fundos de investimentos sustentáveis, no Brasil os fundos de pensão ainda não têm exercido essa pressão uma vez que risco ambiental ainda não é visto como um risco efetivo para esses investidores. Para Pereira (2004), o fato de as áreas de investimento dos fundos de pensão não considerarem os aspectos sociais e ambientais das empresas em seus investimentos tende a mudar, a exemplo do que já ocorreu com a governança corporativa. Segundo Pereira (2004), quando se iniciaram os estudos de elaboração dos critérios para criação dos níveis 1 e 2 de governança corporativa e do Novo Mercado[38], não havia nenhuma empresa que se enquadrasse nas condições propostas. Com o lançamento dos regulamentos, as empresas passaram a aderir às novas práticas exigidas para pertencer ou a um dos níveis, ou ao Novo Mercado. Até outubro de 2004 já existiam 31 empresas no nível 1, cinco empresas no nível 2 e quatro empresas no Novo Mercado. Essas 40 empresas representam 36% do volume de negócios da bolsa.

---

[37] Informaçõa obtida por meio de entrevista telefônica com o coordenador de Participação Societária de um fundo de pensão – entrevista concedida em 24/09/04.

[38] O Novo Mercado é um segmento de listagem destinado a negociação de ações emitidas por empresas que se comprometem, voluntariamente, com a adoção de práticas de governança corporativa e *disclosure* adicionais em relação ao que é exigido pela legislação. Informação disponível no *site*: www.bovespa.com.br, consultado em 08/10/2004.

*A adoção das práticas de boa governança tem agregado valor. Evidência disso é o desempenho do IGC (Índice de Governança Corporativa), que apresentou rentabilidade de **115,20%*** (grifo nosso) *contra **58.76%*** (grifo nosso) *do Ibovespa, entre 25/06/2001 e 29/10/2004.*

Em outros mercados que possuem índices de mercado para sustentabilidade, as ações que compõem tais índices também têm apresentando bons retornos. Isso tem criado uma expectativa junto aos agentes do mercado de que, com o lançamento de um índice de sustentabilidade[39], as empresas passem a implementar sistemas de gerenciamento ambiental para melhorar suas performances com o propósito de pertencerem ao novo índice. A existência de um *benchmark* facilitará as tomadas de decisões dos investidores. De acordo com Pereira (2004), da mesma forma que os fundos de pensão passaram a considerar a governança corporativa uma variável determinante na decisão de investimento, futuramente, após o lançamento do Ibovespa da sustentabilidade, estes fundos também considerarão os aspectos sócio-ambientais. Isso ainda não ocorre por falta de referencial.

Na avaliação de representantes de dois grandes fundos de pensão, as iniciativas dos fundos de pensão em investir considerando os aspectos ambientais tem ocorrido nas participações nos Fundos de Investimentos em Participações (FIP) – criados para fornecer recursos de longo prazo a novos projetos de investimentos[40].

No FIP de energia, por exemplo, criado para financiar projetos de geração e transmissão de energia elétrica, os fundos de pensão condicionaram suas participações ao cumprimento dos Princípios do Equador pelos projetos financiados, e fizeram constar tal condição nos contratos firmados com o gestor do fundo – Banco Pactual – e com o administrador – Banco Bradesco[41].

Outro exemplo de fundo de investimento em participação é o Fundo Brasileiro de Investimentos em Infra-Estrutura (FBII), liderado pelo BID. A análise desse fundo contou com a

---

[39] A Bovespa, em agosto de 2004, assinou contrato com a IFC e com a Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP) para criar um Índice de Sustentabilidade Empresarial, que deveria entrar em vigor no início de 2005. A criação do índice vem em resposta a uma crescente demanda dos gestores de recursos (*asset managements*) dos bancos, dos fundos de pensão e demais investidores por investimentos sustentáveis (Bovespa,2004).

[40] Informação obtida por meio de entrevista telefônica com o chefe da Assessoria de Planejamento de Investimentos de um dos grandes fundos de pensão do Brasil – entrevistas concedidas em 16/09/2004 e 24/09/04.

[41] Idem.

participação dos maiores fundos de pensão do país. Os projetos financiados pelo FBII também deverão cumprir os Princípios do Equador[42].

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) escolheu o Banco ABN AMRO Real como administrador do FBII e uma das atribuições do banco, entre outras, é o monitoramento das práticas de governança corporativa e de responsabilidade ambiental e social (BID, 2004):

> *O Banco ABN Amro será responsável pela captação do patrimônio do fundo, pela seleção, avaliação dos projetos e apresentação das decisões ao Comitê de Investimento. Também ficará encarregado do acompanhamento da carteira e do monitoramento das práticas de governança corporativa e de responsabilidade ambiental e social.*

2.4.4 Investimento socialmente responsável/sustentável no Brasil

No Brasil, a busca e a oferta de investimentos socialmente responsáveis está apenas iniciando, uma vez que existe pouca oferta de produtos financeiros com enfoque social e ambiental. Os primeiros produtos nessa linha foram lançados pelo Banco Real ABN-AMRO (Banco Real, 2004), que possui dois fundos de investimento socialmente responsável:

- ABN AMRO ETHICAL FIA , destinado a pequenos investidores, com aplicação inicial de R$ 100,00 e com patrimônio atual de R$ 24.394 mil; e o
- ABN AMRO ETHICAL II FIA, destinado a grandes investidores, com aplicação inicial de R$ 100.000,00 e com patrimônio atual de R$ 14.512 mil.

Além do Banco Real, o Banco Itaú lançou o Itaú Excelência Social. Trata-se de um fundo de investimento em renda variável cujos recursos são aplicados em ações de empresas que possuem práticas que evidenciam responsabilidades sociais diferenciadas, que englobam governança corporativa (grau de transparência e segurança na divulgação de informações sobre a empresa e responsabilidade dos acionistas controladores perante os minoritários), e práticas sociais (políticas socialmente responsáveis com respeito aos empregados, consumidores, fornecedores e comunidade) e de gestão ambiental (políticas e práticas que evidenciam esforços da empresa em proteger e preservar o meio ambiente). O patrimônio líquido do fundo é de R$ 931.641,49 (Itaú, 2005).

---

[42] Informação obtida por meio de entrevista telefônica com o chefe da Assessoria de Planejamento de Investimentos de um dos grandes fundos de pensão do Brasil – entrevistas concedidas em 16/09/2004 e 24/09/04.

2.4.5 Risco ambiental na administração do passivo

Uma grande motivação para os bancos brasileiros adotarem uma política de gerenciamento do risco ambiental é a possibilidade de captar recursos de longo prazo e com taxas de juros mais baixas junto aos organismos bilaterais/multilaterais de financiamento (*MIB* 3, 2004), *que exigem avaliação de risco ambiental. Essas agências normalmente financiam até 60% dos projetos a taxa média de aproximadamente Libor + 2,7% e prazos de cinco a oito anos*[43].

De acordo com dados fornecidos pelo Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio do Bacen, as captações junto aos organismos multilaterais apresentam vantagens de prazo e custo em relação a outros tipos de captação em moeda estrangeira, tanto por meio de empréstimos junto a bancos quanto por meio de emissão de títulos de dívidas (tabelas 13, 14 e 15).

Tabela 13 – Empréstimos com bancos estrangeiros – 01/01/2003 a 31/08/2004

Tipo das taxas	Moeda	Taxa	*Spread*	Prazo médio
		Média	Médio	(meses)
Sem Juros		-	-	18,0
Taxa Fixa	USD	5,1	-	32,0
	CHF (Franco Suiço)	7,6	-	31,6
	YEN	0,6 (**)	-	6,5
	GBP (Libra)	11,0	-	36,0
	Real (R$)	9,1	-	63,3
	EUR	6,9	-	11,7
Taxas Flutuantes (*)		Libor semestral	1,0	63,1

Fonte: Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio, dados fornecidos em 11/10/2004
(**) – Trata-se de algumas captações em iene específicas do Banco do Brasil

Tabela 14 – Empréstimos – emissão de títulos

Tipo das taxas	Moeda	Taxa	*Spread*	Prazo médio
		Média	Médio	(meses)
Sem Juros		-	-	24,3
Taxa Fixa	USD	7,5	-	83,2
	CHF	5,0	-	120,0
	YEN	5,6	-	60,3
	GBP	9,1	-	96,0
	Real (R$)	8,0	-	73,0
	EUR	7,7	-	42,1
Taxas Flutuantes (*)		Libor semestral	4,7	78,7

Fonte: Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio, dados fornecidos em 11/10/2004

[43] De acordo com informação fornecida em entrevista telefônica com o coordenador de Projetos do Banco Itaú BBA– entrevista concedida em 13/10/04, em São Paulo.

Tabela 15 – Empréstimos com organismos/agências multilateris

Tipo das taxas	Moeda	Taxa	*Spread*	Prazo médio
		Média	Médio	(meses)
Sem Juros		-	-	18,9
Taxa Fixa	USD	4,9	-	65,6
	YEN	3,3	-	53,8
Taxas Flutuantes (*)		Libor semestral	0,4	147,6

Fonte: Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio, dados fornecidos em 11/10/2004
(*) Além de Libor semestral, que representa o maior nº das operações de ingresso contratadas a taxa flutuantes, constam as taxas Prime, Euribox etc.

Nas Tabelas 13, 14 e 15, foram excluídas operações autorizadas e ainda sem ocorrência de desembolsos ou ingressos; foram excluídas operações de renovação e de assunção de dívida; e a conversão em USD (dólar) foi feita com base nas paridades vigentes em 31/08/2004.

Os dados das Tabelas 13, 14 e 15 mostram que as captações junto aos organismos/agências apresentam vantagens tanto nas taxas fixas quanto nas flutuantes. Quanto à diferença de taxas em relação às moedas, a vantagem de captação junto a bancos estrangeiros em iene (YEN), taxa fixa de 0,6% ao ano foi um caso específico de captação do Banco do Brasil. No entanto, deve-se considerar que foram captações de prazo muito curto em relação às demais.

A diferença, em termos de custo, entre a captação via títulos e as captações junto às agências multilaterais, é significativa. Na primeira modalidade o custo é Libor + 4,7%, com prazo médio de 78,7 meses, e na segunda é Libor + 0,4%, com prazo médio de 147,6 meses.

De acordo com o IFC (*MIB* 1, 2003), incluir condicionantes ambientais e sociais pode influenciar significativamente as instituições financeiras no sentido de contribuir para o desenvolvimento sustentável. As agências multilaterais têm cumprido esse papel e são grandes fornecedores de recursos de longo prazo aos países emergentes. O IFC, por exemplo, tem uma carteira de investimento de US$ 16,78 bilhões. Destes, US$ 6,14 bilhões estão na América Latina e Caribe, dos quais 26% (US$ 1,59 bilhão) no Brasil. Do portfólio brasileiro 16,24% estão com instituições financeiras. Desde sua abertura até junho de 2003, o IFC já havia financiado US$ 59,32 bilhões, sendo que o Brasil recebeu US$ 6,65 bilhões, ou 11,21% (IFC, 2003).

O IFC também tem programa de capacitação para instituições financeiras na área de avaliação de risco ambiental. O Banco Itaú BBA, o segundo maior banco privado do País, para obter recursos junto a esse organismo, criou um Sistema de Administração Ambiental (SAA) e, para

implementá-lo, enviou ao IFC[44] dois funcionários, um gerente e um coordenador de projetos para receberem treinamento.

Outro organismo multilateral que tem grande atuação em países em desenvolvimento é o Deutsche Investitions-und Entwicklungsgesellschalf (DEG), membro do grupo KFW e uma das maiores instituições financeiras de desenvolvimento da Europa. O DEG financia projetos de longo prazo e companhias de financiamento. A instituição também só financia empresas que cumpram seus padrões ambientais e sociais (DEG, 2004):

> *Para nós, viabilidade ambiental e sustentabilidade, bem como conformidade com os padrões sociais são essenciais* benchmarks *de atividade econômica sustentável. Portanto, nós só assessoramos e financiamos empresas que compartilham nossas convicções e podem dar evidências de que suas plantas, processos, produtos e serviços satisfazem aos padrões ambientais.*

O DEG possuía, no final de 2003, uma carteira de EUR 2,406 bilhões, com EUR 313,0 milhões na América do Sul e EUR 141,0 milhões no Brasil – 3o maior país no portfólio mundial da DEG e o maior da América Latina[45]. O DEG já emprestou ao Brasil EUR 300 milhões, o que representa investimento médio de EUR 40 milhões por ano. Conforme declaração de Volker Wiederhold, gerente do escritório do grupo KFW em São Paulo (Wiederhold, 2003):

> *O DEG se empenha na busca de projetos capazes de desenvolver a economia do país em questão, gerar empregos, preservar o meio ambiente, facilitar a transferência de tecnologia, além de visar lucro.*

O grupo EIB também é um grande financiador de projetos de longo prazo, em 2003 emprestou EUR 42,33 bilhões. O Brasil recebe, em média, EUR 160,0 milhões por ano dessa instituição. Nos projetos financiados pelo EIB, são avaliados tanto os aspectos econômicos quanto os sócio-ambientais (EIB, 2004).

Captar recursos com custo mais baixo e com prazo mais longo faz parte do gerenciamento de risco. Reduz a exposição da instituição ao risco de mercado, uma vez que reduz os descasamentos de prazos e de taxa entre as captações e aplicações de recursos. Mas, sem adotar os critérios socioambientais, é difícil. Um exemplo dessa dificuldade tem ocorrido com o BNDES. Entre fevereiro de 2003 e abril de 2004, o banco apresentou um balanço negativo de US$ 3,05 bilhões

[44] Informação obtida por meio de entrevista com o coordenador de Projetos do Banco Itáu BBA -- entrevista concedida em 13/10/2004.

junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e ao Banco Mundial (Bird), ou seja, o banco pagou mais do que recebeu dos dois organismos multilaterias. No que se refere às questões que têm dificultado a tomada de financiamentos, o BNDES avalia a existência de cláusulas muito duras de serem cumpridas, entre as quais aquelas restritivas relativas ao meio ambiente e a proteção de minorias (Ferrari, 2004).

Os dados mostram que as instituições financeiras bancárias no Brasil deveriam, e algumas de fato o fazem, se preocupar com as questões ambientais e implantar sistema de gerenciamento de risco ambiental, porque além da necessidade de mitigar o risco de mercado, pode ser tornar uma oportunidade de negócioe ser um diferencial de cmpetividade oferecendo produtos de investimentos selecionados com critérios sócio-ambientais para clientes ambientalmente cada vez mais conciente.

[45]Edson Furuiti – gerente de Projetos do DEG Brasil. Informações prestadas por meio de correspondência, em 22/09/2004.

3. RISCO AMBIENTAL COMO MODALIDADE DE RISCO LEGAL

3.1 INTRODUÇÃO

O risco legal pode ser definido como uma medida de possíveis perdas em uma instituição financeira caso os contratos não possam ser legalmente amparados, por falta de representatividade por parte de um negociador, por documentação insuficiente ou por ilegalidade (Jorion, 1997).

As instituições financeiras estão expostas ao risco legal em todas as suas áreas de atuação, na aplicação de seus recursos em investimentos, em operações de crédito, nos contratos como tomadores de recursos, na administração de seu passivo e como administradores de recursos de terceiros e demais operações fora do balanço.

Para Duarte (2002), o risco legal pode ser dividido em três modalidades ou subáreas:

- Risco de legislação – risco de perdas decorrentes de sanções por reguladores e indenizações por danos a terceiros por violação da legislação vigente. Exemplos:
    - multas por não cumprimento de exigibilidades; e
    - indenizações pagas a clientes por não cumprimento da legislação.
- Risco tributário – risco de perdas devido à criação ou nova interpretação da incidência de tributos. Exemplos:
    - criação de impostos novos sobre ativos e/ou produtos; e
    - recolhimento de novas contribuições sobre receitas, não mais sobre lucros.
- Risco de contrato – risco de perdas decorrentes de julgamentos desfavoráveis por contratos omissos, mal redigidos ou sem o devido amparo legal. Exemplo:
    - pessoa sem poderes para assinar contratos;
    - não executar imediantamente as garantias e, portanto, requerer o acionamento jurídico.

Ainda dentro da discussão de conceitos e classificação de risco, é preciso fazer algumas considerações. Os riscos são interdependentes, um tipo de risco pode afetar outro e muitas vezes é difícil identificar, no caso concreto, o risco que deu origem à perda para a instituição financeira.

De acordo com Borges & Bergamini Júnior (2001; 217), os agentes do mercado financeiro chegaram ao consenso de que a avaliação de risco exige uma abordagem holística, visto ser

impraticável identificar com precisão o impacto específico de cada um. Por exemplo, a ocorrência de um aparente risco de crédito, relativo à inesperada deterioração da qualidade do crédito de um determinado cliente, pode ocultar, na realidade, os efeitos do risco operacional representado pela utilização de uma metodologia de avaliação de risco inadequada.

Para Borges & Bergamini Júnior (2001; 219), o risco legal permeia os outros fatores de risco, sendo desconsiderado em muitas análises devido às dificuldades em segregá-los e em quantificar o impacto atribuível a cada fator de risco. Contudo, para efeito de gerenciamento é importante identificar os vários tipos de risco.

3.2 RISCO AMBIENTAL E O RISCO LEGAL

O risco ambiental está associado ao risco legal dentro da modalidade de risco definida por Duarte Júnior (2002) como risco de legislação, pois ele surge da não-observância da legislação ambiental associada a outros dispositivos legais que normalmente se interpretam conjuntamente.

O risco ambiental passou a ser preocupação das instituições financeiras como uma variável do risco legal com a edição do Cercla – *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act* –, aprovado pelo Congresso Norte-americano em 1980 e incorporado ao *Federal Code* (Código Federal Americano), em seu capítulo 42. O Cercla forçou os bancos a rapidamente tornarem-se conscientes do sério risco que passaram para seus resultados (*MIB* 1, 2003).

O Cercla criou nos EUA um "superfundo" ambiental, em que a Environmental Protetion Agency (EPA) financia os trabalhos de limpeza e, posteriormente, aciona os poluidores para que estes desembolsem, integralmente, os valores despendidos no processo de restauração, evitando a socialização dos custos[46].

O Cercla, com o propósito de assegurar que os responsáveis pela poluição necessariamente iriam arcar com os custos de sua reparação, expandiu a responsabilidade dos poluidores. De acordo com Cromie & Walsh (1999):

---

[46] "O Superfundo foi criado pela lei de revisão, de 1986, do Cercla e se compõe de receitas provenientes da arrecadação do imposto de renda, do imposto sobre petróleo e derivados e do imposto sobre produtos químicos perigosos e derivados. Respaldada por esses volumosos recursos, a autoridade ambiental pode determinar a limpeza (*clean up*) de determinado local degradado pelos resíduos perigosos. O(s) administrador(es) responsável(eis) pela limpeza que não a fizer(em) sujeitar-se-á(ão) ao ressarcimento, em triplo, dos respectivos custos incorridos pelo Estado, salvo hipóteses de justa causa, quando se dá, apenas, o reembolso das despesas efetuadas pelo Poder Público". Conforme Adami (1997; 22).

Of the original CERCLA statute imposed liability for the costs of cleanup at hazardous waste sites on "any person who at the time of disposal of any hazardous substance owned or operated any facility at which hazardous substances were disposed.

Para salvaguardar os financiadores da extensão da interpretação do termo proprietário ou operador, o Cercla criou um abrigo na lei para protegê-los declarando que o termo "operador" não incluía quem, *sem participação no gerenciamento das instalações*, sustentasse indícios de propriedade para proteger bens oferecidos em garantia nas instalações. Desta forma, os bancos com hipoteca de algum imóvel contaminado com substâncias perigosas e que viessem a recebê-lo por conta do pagamento do crédito, em decorrência de inadimplemento do tomador de crédito, estaria livre da responsabilidade junto ao Superfundo das custas de descontaminação do imóvel. Essa exceção era importante porque, em geral, muitos financiadores não tinham participação no gerenciamento do dia-a-dia da atividade da empresa, mesmo depois de fechada em caso de falência.

No entanto, a lei suscitou interpretações ambíguas e algumas sentenças foram proferidas condenando instituições financeiras, como nos dois casos descritos a seguir.

Uma decisão da Corte Federal do Distrito de Maryland (EUA)[47], fato que se caracterizou como perda em decorrência de risco legal associado a risco ambiental, foi um grande estímulo ao processo de conscientização dos bancos de que as questões ambientais ofereciam riscos aos seus negócios e que podiam se traduzir em custos suplementares. Trata-se do caso do Maryland Bank & Trust Co. Este banco "adquiriu" uma fazenda, utilizada como aterro de resíduos, em Maryland, que lhe havia sido dada como garantia de um empréstimo, e não a revendeu imediatamente. Tempos depois, a EPA inspecionou a área e encontrou resíduos perigosos estocados de forma imprópria, o que a levou a remover todos os resíduos a um custo total de US$ 500 mil. A EPA ingressou com ação judicial contra o Maryland Bank & Trust Co. para receber o reembolso devido às ações de remediação de solo, alegando que o banco financiador havia sido "proprietário" da área pelos quatro anos que antecederam a revenda da propriedade. Para a Justiça, o fato de o imóvel ter ficado em propriedade do banco mais de quatro anos *evidenciou mais que indício de propriedade como a lei cita, ou seja, deixou de ser apenas indício para ser propriedade de fato.*

---

[47] Conforme M. White. *Crotalus Circuit: polluition prevention and finance,* Virginia, 1998. In Grizzi et al. (2003, 61).

Outro exemplo de perda - relatado por Grizzi et al. (2003; 62) e Adami (1997; 26) - por negligenciar o gerenciamento de risco ambiental e apenas se preocupar com a redução do risco de crédito ocorreu envolvendo uma empresa financeira, a Fleet Factors Corp. A EPA processou a Fleet Factor em torno de uma demanda de US$ 375 mil, relacionada à cobertura dos custos de limpeza nas instalações de uma fábrica que requereu falência.

Essas decisões e a possibilidade dos bancos serem considerados operadores passíveis de incidência do Cercla provocaram debates no poder judiciário norte-americano e canadense e ondas de protestos por parte dos bancos solicitando leis mais precisas que os protegessem (Adami, 997; 26).

Em resposta a essa insegurança jurídica instalada com as decisões para os casos citados, o Congresso promulgou, em 30/09/1996, a Lei de Conservação de Ativos, Responsabilidade do Financiador e Proteção de Seguro de Depósitos *(Asset Conservation, Lender Liability and Deposit Insurance Protection Act).* Esta lei, finalmente, clarificou a exceção dada pelo Cercla, dando maior segurança ao credor (Cromie & Walsh,1999).

Pela nova lei, indícios de propriedade para proteger bem cedido em garantia nas instalações da empresa, o financiador será considerado participante no gerenciamento somente se, enquanto o tomador de crédito ainda estiver de posse da garantia, financiador:

- exercer decisão de controle nas instalações, em relação ao cumprimento da legislação ambiental, de maneira que assuma responsabilidade pelas práticas de disposição de resíduos perigosos relacionados à área das instalações; ou
- exercer controle comparável ao de um gerente das instalações, tal que assuma ou manifeste responsabilidade:
  - (a) por todo o gerenciamento das instalações, participando das decisões do dia-a-dia com respeito à legislação ambiental;
  - (b) sobre todas as funções operacionais (distintas de funções financeiras e administrativas) do negócio, bem como da função de *compliance* ambiental.

De acordo com a nova lei, o banco financiador dos recursos está apto a executar a hipoteca (*foreclose*) da propriedade contaminada com substâncias perigosas sem correr risco de perder a proteção relativa à exceção aplicada ao credor. Com a correção da lei, o financiador que executa a propriedade contaminada não será considerado um "proprietário" (*owner*) ou "operador" (*operator*) se não participar do gerenciamento antes da execução e solicitar a venda, ou novo

arrendamento, ou se desfizer das instalações o mais rápido possível, dentro de um tempo e termos comercialmente razoáveis, levando em conta as condições de mercado e os requisitos legais.

A lei não protege o banco da redução no valor das garantias quando se descobrem problemas de contaminação no bem garantidor. Não protege de multas ou indenizações devido ao não-cumprimento de legislação ambiental ou desastres ambientais que fragilizam a saúde financeira do tomador de crédito e compromete a qualidade do crédito, *ou seja, a lei esclareceu dúvidas e, de certa forma, reduziu o risco legal, mas quanto ao risco de crédito não houve alteração.*

A esse respeito, Weiler et al. (1997) destacam que a preocupação com a responsabilidade do financiador foi determinante-chave na implantação de gerenciamento de risco ambiental dos bancos nos EUA. Para os autores, é razoável assumir que os bancos não poderiam se dar ao luxo de abandonar as questões ambientais, por três motivos: (i) primeiro, a nova legislação não eliminou a potencial responsabilidade do financiador; ela esclarece os termos sobre os quais surge a responsabilidade; (ii) segundo, a responsabilidade do financiador somente se aplica para responsabilidade Cercla (responsabilidade junto ao Superfundo), não para qualquer forma de responsabilidade imposta por outras leis ambientais federais ou estaduais; e também não se aplica para responsabilidade em decorrência de processo judicial da parte de interesse de terceiros; e, (iii) terceiro, existem fatores relacionados à responsabilidade do financiador que são de fundamental importância, envolvendo as questões ambientais, e que merecem atenção por parte dos bancos: proteção de garantias e risco de *default* dos tomadores de crédito (esses fatores não são diretamente afetados pela nova legislação).

3.3 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DAS INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

O entendimento sobre o risco legal associado ao risco ambiental a que as instituições financeiras do SFN estão expostas requer um estudo sobre a legislação ambiental brasileira de forma conjunta, tendo em vista que, além da responsabilidade pelo dano ambiental causado por suas próprias atividades, estas se expõem ao risco legal em suas atividades de negócios, ou seja, no seu *core business*, especialmente em operações de crédito. Para este caso, no entanto, ainda não há no ordenamento jurídico brasileiro um instituto legal que responsabilize as instituições financeiras pelos danos ambientais causados por seus tomadores de crédito.

Na legislação ambiental brasileira ocorreram alguns marcos: (i) o primeiro foi a edição da Lei 6.938, de 31/08/1981, que instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente; (ii) o segundo, a Lei 7.347, de 24/07/1985 disciplinadora da ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do ambiente e de outros interesses difusos e coletivos; (iii) o terceiro, a promulgação da Constituição Federal de 1.988, que dedicou capítulo próprio para o meio ambiente. Com a Constituição Federal, vieram as Constituições Estaduais e Leis Orgânicas com preocupações ecológicas; e, por fim, (iv) o quarto, a Lei 9.605, de 12/02/1998, que dispõe sobre sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas lesivas ao meio ambiente (Franco & Dalbosco, 2004).

O risco ambiental para as instituições financeiras nasce com o Princípio do Poluidor Pagador e da responsabilidade civil pelo dano ambiental, ambos presentes na própria Constituição Federal de 1988, artigo 225, § 3°:

> *As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.*

A responsabilidade civil pelo dano ambiental também é citada na Lei n.6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), artigo 14, § 1°:

> *Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado,* ***independentemente de existência de culpa****, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, efetuados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente,* (grifo nosso).

3.3.1 Responsabilidade civil subjetiva e objetiva

A responsabilidade pela reparação do dano, citado pelo artigo 14, § 1°, difere da responsabilidade civil adotada por outros institutos legais do direito brasileiro, como no artigo 159 do Código Civil:

> *Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano. A verificação da culpa e a avaliação da responsabilidade regulam-se pelo disposto neste Código, arts.1.518 a 1.532 e 1.537 a 1.553.*

Segundo a doutrina clássica, a responsabilidade do artigo 159 do Código Civil pressupõe:

- um dano: prejuízo a terceiro, que enseja pedido de reparação consistente na recomposição do *status quo ante* ou numa importância em dinheiro (indenização);
- a culpa do autor do dano: violação de um dever jurídico, podendo ser contratual (violação de um dever estabelecido em um contrato) ou extracontratual (violação de um dever legal, que independe de uma relação jurídica preexistente);
- o nexo de causalidade entre o dano e o fato culposo.

A esse tipo de responsabilidade a doutrina jurídica dá o nome de Responsabilidade Civil Subjetiva, também conhecida como Responsabilidade por culpa. Por esta teoria, o ofendido para obter reparação pela lesão sofrida tem o ônus de provar que o agente causador do dano agiu com culpa (dolo; imprudência; imperícia ou negligência), caso contrário não obtém direito à reparação.

A teoria da responsabilidade subjetiva mostrou-se ineficaz no tratamento dos direitos difusos e coletivos, como o meio ambiente. Surgiu a necessidade de se preencher uma lacuna deixada pela doutrina da culpa. Essa lacuna foi preenchida pela *Teoria do Risco* – na qual se verifica a responsabilidade sob o aspecto objetivo, daí o novo conceito, o da Responsabilidade Civil Objetiva.

Com o advento da Lei 6.938/81, a responsabilidade civil para reparação do dano ambiental passou a ser *objetiva*, não sendo mais necessário comprovar a culpa do poluidor do meio ambiente. Assim, para a existência da responsabilidade civil objetiva, bastam dois pressupostos – o dano e o nexo de causalidade – e não mais três, como para a subjetiva.

3.3.2 Responsabilidade civil pelo dano ambiental e as instituições financeiras

Por muito tempo as instituições financeiras não deram muita importância às questões ambientais, exatamente porque as atividades próprias do setor financeiro apresentam pouco risco de causar dano ao meio ambiente. A legislação, no entanto, não deixa qualquer dúvida de que os causadores do dano ambiental, sejam instituições financeiras sejam quaisquer outros, serão responsabilizados na esfera civil, independentemente de culpa, bem como na criminal.

A maior exposição das instituições financeiras ao risco ambiental está relacionada às atividades das empresas com as quais mantêm relacionamento de negócios. Seria uma responsabilidade por via indireta.

A exposição das instituições financeiras ao risco ambiental, com impacto sobre o risco legal, pode ser identificada dentro do ordenamento jurídico brasileiro de cinco formas:

1. responsabilidade das instituições financeiras como poluidoras indiretas no financiamento de projetos de investimento – responsabilidade solidária;
2. responsabilidade ambiental das instituições financeiras públicas em projetos de investimento;
3. responsabilidade das instituições financeiras em financiamento de atividades ou projetos na área da biotecnologia;
4. responsabilidade das instituições financeiras como proprietárias de imóveis, contaminados ou em desacordo com a legislação ambiental, oferecidos em garantia de empréstimos;
5. responsabilidade ambiental das instituições bancárias em financiamento imobiliário em áreas contaminadas.

Essas diferentes formas de exposição ao risco ambiental serão tratadas individualmente à luz da legislação ambiental vigente e demais institutos legais pertinentes.

3.3.2.1 Instituições financeiras como poluidoras indiretas no financiamento de projetos de investimento – responsabilidade solidária

A responsabilidade das instituições financeiras frente ao dano ambiental como poluidoras indiretas, de acordo com o entendimento de juristas da área ambiental, ocorre especialmente no caso em que o dano é causado por seus tomadores de crédito. Esse posicionamento jurídico está baseado na própria definição de poluidor expressa no artigo 3° inciso IV da Lei 6.938/81:

> *Artigo 3° - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável,* ***direta ou indiretamente****, por atividade causadora de degradação ambiental* (grifo nosso).
>
> Também está expresso no artigo 2° da Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605, de 12/02/1998:
>
> *Artigo 2° Quem,* ***de qualquer forma****, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la* (grifo nosso).

O conceito de poluidor foi ampliado pelo artigo 3° da Lei 6.938/81 e pelo artigo 2° da Lei 9.605/98, uma vez que o *responsável indireto* (ou aquele que de qualquer forma concorre para) também pode ser incluído nessa categoria. Assim, os bancos poderiam ser inseridos nas responsabilidades atribuídas aos poluidores, previstos artigo 14, § 1°:

> *sem obstar a aplicação de penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado,* ***independentemente de existência de culpa****, a indenizar ou reparar os danos causados no meio ambiente* (grifo nosso).

Em acórdão[48] do Superior Tribunal de Justiça proferido pela 2ª Turma, o relator, ministro Antonio de Pádua Ribeiro, ao julgar o Recurso Especial n° 37.354-9 SP (93.0021250-8), afirmou existir responsabilidade solidária, do poluidor indireto, ao dano ambiental, baseada no artigo 3°, inciso IV, da Lei 6.938/81 (Rosa & Sampaio, 1997).

Em outro acórdão da 2ª Turma do Superior Tribunal de Justiça – Recurso Especial 295.797 SP, de 18/09/2001 – a relatora, ministra Eliana Calmon (DJU 12/11/2001)[49], também confirma a existência da responsabilidade solidária pelo dano ambiental. Tratava-se de um recurso especial interposto de acórdão proferido pelo Tribunal de Justiça de São Paulo, em ação civil pública promovida pelo Ministério Público do Estado contra o Município de Santos e outros, objetivando a reparação de dano ambiental ocorrido na Praia de Boracéia, Balneário Mogiano. Nesta ação foram condenados o Município de Santos e outros. O Município de Santos, inconformado, recorreu, mas o STJ negou provimento ao recurso, segundo manifestação da ministra Eliana Calmon:

> *A jurisprudência desta Corte já firmou entendimento, em dois precedentes, que bem expressa a posição da 1ª Turma, inexistindo precedentes desta 2ª Turma, vejamos:*
> *Recurso provido por unanimidade (Recurso Especial 22.2349 – PR, relator Min. José Delgado, 1ª Turma,* ***por maioria****, DJ02.05.2000):* (grifo nosso)
> *Entendo, como os precedentes, que a ação indenizatória deve dirigir-se contra a pessoa jurídica que praticou* ***ou favoreceu*** (grifo nosso) *a degradação do meio ambiente.*

Pelo exposto, duas turmas do Superior Tribunal de Justiça já firmaram posição sobre a solidariedade na responsabilidade pelo dano ambiental, o que significa dizer que um terço dos ministros (duas turmas num total de seis) dessa Corte têm essa posição.

A dificuldade para responsabilizar as instituições financeiras como responsáveis solidárias frente ao dano ambiental causado por seus tomadores de crédito está no estabelecimento do nexo causal entre o ato de emprestar os recursos e o dano. Nesta seara existe muita discussão jurídica. Existem duas linhas de entendimento: (i) uma que defende a posição da legislação norte-americana – Lei de Conservação de Ativos, Responsabilidade do Financiador e Proteção de Seguro de Depósitos *(Asset Conservation, Lender Liability and Deposit Insurance Protection Act)* – em que o nexo causal é estabelecido quando o financiador tem ingerência, ou seja, poder

---

[48] Acórdão é o julgamento proferido pelos tribunais superiores, conforme CPC artigo 163 (Acquaviva, 1995).
[49] *Revista de Direito Ambiental*, volume 28, páginas 298 a 300.

de decisão sobre o projeto que está sendo financiado ou sobre o gerenciamento ambiental da empresa tomadora de crédito; (ii) a outra linha defende que o nexo causal se estabelece com a liberação dos recursos, pois sem este não haveria dano, argumento defendido especialmente no caso de financiamento de projetos de investimento.

Como defensor da primeira linha de entendimento está o jurista Werner Grau Neto (Grau Neto, 2004), do escritório Pinheiro Neto Advogados. Para ele, as fontes de obrigações são: lei, contrato ou ato ilícito. E no nosso ordenamento jurídico ainda não há a obrigatoriedade de a instituição financeira responder por danos ambientais causados por seus tomadores de crédito. A obrigação pela reparação do dano ambiental ocorre quando se estabelece um nexo causal entre a atividade do agente e o dano ambiental. No caso de financiamento, o nexo causal é estabelecido quando há comprovação da ingerência do banco na atividade poluidora do financiado.

Grizzi et al. (2003; 50/51) defendem a segunda linha de entendimento:

> *Destarde, entendemos que o nexo de causalidade entre o financiamento concedido para o desenvolvimento de atividade potencial ou efetivamente poluidora e os danos ambientais por ela causados consubstancia-se na ação do financiador de liberar o crédito ao financiado, fomentando uma atividade que cria riscos ao direito de todos ao ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida.*

Para Antunes (2004; 211), o conceito de poluidor indireto torna-se razoável e juridicamente importante sempre que, nos casos concretos, se possa identificar a violação de um dever jurídico – em geral de vigilância – por parte de um terceiro que poderia evitar o dano ambiental. A lei, como por exemplo o artigo 3°, inciso IV da Lei 6.938/81, deve ser interpretada de forma cautelosa e restritiva.

Por outro lado, Antunes (2004; 211) alerta para o fato de que as instituições financeiras devem considerar que é crescente a tendência para responsabilizá-las por danos causados por seus mutuários.

Pode-se citar como exemplo o caso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Esse banco está sofrendo processo como co-responsável por dano ambiental causado por um de seus financiados. O despacho do desembargador federal Fagundes de Deus, com relação ao BNDES como réu, foi o seguinte:

> *Quanto ao BNDES, o simples fato de ser ele a instituição financeira incumbida de financiar a atividade mineradora da CMM, em princípio, por si só, não o legitima para figurar no pólo passivo da demanda. Todavia, se vier a ficar comprovado, no curso da ação*

ordinária, que a referida empresa pública, mesmo ciente da ocorrência dos danos ambientais que se mostram sérios e graves e que refletem significativa degradação do meio ambiente, ou ciente do início da ocorrência deles, houver liberado parcelas intermediárias ou finais dos recursos para o projeto de exploração minerária da dita empresa, aí, sim, caber-lhe-á responder solidariamente com as demais entidades-rés pelos danos ocasionados no imóvel de que se trata, por força da norma inscrita no art. 225, caput, § 1º, e respectivos incisos, notadamente os incisos IV, V e VII, da Lei Maior.[50]

Embora a sentença do Tribunal Regional Federal, relatada pelo dsembargador fderal Fagundes de Deus, não considere o BNDES como co-responsável pelo simples fato de ser ele a instituição financeira incumbida de financiar a atividade econômica, a existência da ação judicial é suficiente para evidenciar a existência do risco. Por outro lado, essa sentença não é a decisão final, pois o processo está sujeito a recurso e o banco ainda pode vir a ser condenado.

Antunes (2002) faz menção a uma tendência que vem corroborar com o impacto do risco ambiental nos riscos legais das instituições financeiras. Segundo o jurista, a responsabilidade ambiental vem ganhando contornos inteiramente diferentes da responsabilidade civil em geral. *Ela se caracteriza por incidir sobre aquele que é mais capaz de suportar os ônus decorrentes da ação prejudicial ao meio ambiente.*

Para Jaime Oliveira[51], a decisão do Tribunal Regional Federal da 1 ª Região com relação ao BNDES mostra uma tendência de responsabilização subjetiva das instituições financeiras pelos danos causados por seus parceiros financeiros, especialmente em operações de crédito. A interpretação que o jurista faz está fundamentada na condição que o Tribunal estabeleceu para que o financiador do empreendimento responda solidariamente com as demais entidades-rés pelos danos ocasionados no imóvel: *mesmo ciente da ocorrência dos danos ambientais que se mostram sérios e graves e que refletem significativa degradação do meio ambiente, ou ciente do início da ocorrência deles, houver liberado parcelas intermediárias ou finais dos recursos para o projeto de exploração minerária da dita empresa.* Estar ciente de um delito e não fazer nada para evitá-lo e, ao contrário, agir de forma a colaborar para sua ocorrência, se caracteriza como negligência[52], e negligência é uma das espécies da culpa – pressuposto da responsabilidade civil subjetiva, conforme artigo 159 do Código Civil.

---

[50] TRF – 1 ª Região. ag/01000363291/mg. Quinta Turma. dj: 19/12/2003 pg: 185

[51] Jaime César de Moura Oliveira – informações prestadas por meio de entrevista pessoal em 16/11/2004.

[52] A negligência é a ausência de precaução ou indiferença em relação ao ato realizado (Jesus, 1992; 257).

Portanto, para Jaime Oliveira[53]*, a decisão do TRF da 1 ª Região foi no sentido de responsabilizar as instituições financeiras quando houver culpa.*

3.2.2.2 Responsabilidade ambiental dos bancos públicos em projetos de investimento

Outro dispositivo legal que envolve a responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras é o artigo 12, da Lei 6.938/81:

> *As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.*
> *Parágrafo único. As entidades e órgãos referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria de qualidade do meio ambiente.*

O financiador a que se refere o artigo acima é o Banco Público – Banco do Brasil, BNDES, BNB, Basa etc. Estes têm o dever de exigir a apresentação da documentação necessária, o que no caso corresponde às licenças, para só assim, depois de constatada a regularidade, conceder o financiamento.

De acordo com Machado (2004; 315), o artigo 12, da Lei 6.938/81 estatui que a aprovação dos projetos fica condicionada ao licenciamento. É um ato que só adquire sua plenitude legal com a juntada de uma licença ambiental favorável. Segundo o jurista, o financiamento, em que se analisa a variável ambiental, passa a ensejar um novo tipo de convivência administrativa, colocando em parceria os bancos e os órgãos ambientais.

Com relação ao artigo 12 da Lei 6.938/81, Machado (2004; 318) comenta:

> *Nos casos da aplicação do artigo 12 da Lei 6.938/81, ainda que a co-responsabilidade não esteja expressamente definida nessa lei, parece-nos que ela está implícita. A alocação de recursos do financiador para o financiado, com a transgressão induvidosa da lei, coloca o financiador numa atividade de cooperação ou de co-autoria com o financiado em todos os atos lesivos ambientais que ele fizer, por ação ou omissão.*

Embora a lei esteja se referindo às *entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais,* existem duas linhas de defesa para que essa obrigação se estenda às demais instituições financeiras de crédito: (i) a extensão da lei às demais instituições financeiras em qualquer tipo de financiamento de projeto; (ii) a extensão da Lei às demais instituições financeiras quando se tratar de projetos de créditos oficiais.

---

[53] Jaime César de Moura Oliveira – informações prestadas por meio de entrevista pessoal, em 16/11/2004

Um dos que defende a primeira linha de entendimento é Machado (2004; 320):

> *As obrigações das instituições financeiras públicas para com o meio ambiente devem ser estendidas às instituições financeiras privadas, pois não se podem isolar setores do sistema financeiro seja nacional, seja internacional. Por isso, é de ser incorporado à nossa legislação e à nossa prática bancária o Princípio 1° da Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável: A proteção ambiental é um dever de todos que desejam melhorar a qualidade de vida do planeta e extrapola qualquer tentativa de enquadramento espaço-temporal.*

Entre os que defendem a segunda linha de entendimento está Santilli (2001):

> *A obrigação legal das instituições financeiras exigirem que os* ***projetos beneficiários de créditos oficiais*** *(grifo nosso) cumpram a legislação ambiental é estabelecida na própria lei que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação* (Lei 6.938/81).

E mais:

> *Saliente-se que a exigência de condicionamento de concessão de créditos e incentivos oficiais não se restringe aos bancos e instituições financeiras com personalidade jurídica de direito público, mas a todos que recebem dinheiro público, ainda que com personalidade de direito privado.*

Além dessa discussão se as obrigações citadas no artigo 12, da Lei 6.838/81 devem ou não ser estendidas aos bancos privados, ainda há outra questão: se a obrigação legal dos bancos é apenas verificar se o empreendimento possui licença ambiental e se isto por si só os isentaria da responsabilidade civil por eventual dano que o empreendimento viesse a causar ao meio ambiente.

Nesta seara existem entendimentos divergentes. Segundo entendimento de Adami (2002), o fato de ter solicitado a licença não irá eximir os bancos de repararem eventuais prejuízos ao meio ambiente. Para evitar o risco de problemas, os bancos têm de acompanhar a execução do projeto que financiam.

Por outro lado, o artigo 19 do decreto 99.274/90 prevê que o Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças: Prévia, de Instalação e de Operação.

A Licença Prévia contém requisitos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação. Caso esses requisitos não sejam cumpridos, provavelmente a Licença de Instalação não será concedida pelo órgão ambiental competente e se vier a ser concedida, sem o cumprimento dos requisitos, a obra poderá ser embargada por ilegalidade. Abre-se, portanto, a possibilidade de prejuízo financeiro ao agente financiador. Além disso, aumenta a possibilidade de sua co-

responsabilidade pelos danos ambientais que forem causados durante a obra de instalação, uma vez que o banco é obrigado a solicitar as licenças, parte-se do pressuposto de que ele conhecia os requisitos e os fatos e, portanto, ao liberar os recursos sabendo da irregularidade, passa a ser co-responsável *in omittendo*.

Por outro lado, o parágrafo único do artigo 12, da Lei 6.938/81 estabelece ainda que as entidades e órgãos financiadores deverão fazer constar dos projetos:

> *a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria da qualidade do meio ambiente.*

Para Machado (2004; 318), por esse dispositivo legal, no exame do projeto há uma parte vinculada à conduta decisória das instituições financeiras, pois elas estão condicionadas a exigir as obras e equipamentos que estejam indicadas no Estudo de Impacto Ambiental e/ou na Licença Ambiental. Portanto, as instituições financeiras não poderão prosseguir na alocação de recursos financeiros quando o ente financiado deixar de cumprir o cronograma de implantação das obras e de instalação dos equipamentos destinados à melhoria da qualidade do meio ambiente. Ou seja, não basta exigir a licença ambiental para se eximir da responsabilidade.

Para Grau Neto (2004), a obrigação dos financiadores se limita a verificar o cumprimento prévio do licenciamento. A responsabilização não se estende ao desempenho da atividade do tomador de crédito. No entendimento do jurista, as penas recairão exclusivamente pelo não-cumprimento formal prévio à concessão do crédito, ou seja, exigência do licenciamento, e as penas seriam: (i) na esfera administrativa – nulidade do ato e responsabilização do funcionário; (ii) na esfera civil – ação popular contra o empreendimento (sujeitando a interrupção da obra ou encerramento das atividades); (iii) esfera penal – eventual responsabilidade do funcionário.

Contudo, a verificação da licença, não é ato muito simples. De acordo com Machado (2004; 315), os bancos deverão tomar conhecimento do leque de estabelecimentos e atividades para os quais se exige legalmente o licenciamento, para poderem estar aptos a exigir a apresentação da licença ambiental.

Além disso, ainda existe um fator que torna a verificação da licença ambiental mais complexa do que possa parecer. O licenciamento ambiental é de competência dos órgãos estaduais, municipais e, na esfera federal, do Ibama. Não são poucas as obras já embargadas pelo

Poder Judiciário por terem obtido licença ambiental junto a órgão não competente para emiti-la, configurando-se ato administrativo ilegal. Nesse sentido, alerta Santilli (2001):

> *Para que possam dar efetivo cumprimento às suas obrigações legais, as instituições financeiras deverão conhecer as competências dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, bem como avaliar, em cada caso concreto, qual o tipo de licença ambiental a ser exigida.*

Por esse motivo, no entendimento do jurista Antônio Fernando Pinheiro Pedro (John, 2002):

> *Os bancos devem zelar pelo cumprimento das leis e normas de licenciamento ambiental dos empreendimentos financiados e,* para tanto, precisam ampliar a capacidade de gerenciamento ambiental e criar cláusulas condicionais para os contratos de financiamento, prevendo a suspensão dos recursos caso o empreendedor descumpra a legislação (grifo nosso).

3.3.2.3 Responsabilidade ambiental dos bancos em financiamento de atividades ou projetos na área da biotecnologia

A Lei 8.974, de 05/01/95, que trata do uso de técnicas de engenharia genética e da liberação, no meio ambiente, de organismos geneticamente modificados, previu, expressamente, em seu artigo 2°, §3°, a co-responsabilidade dos bancos em casos de financiamento dos projetos de biotecnologia:

> *As organizações públicas e privadas, nacionais e estrangeiras ou internacionais, financiadoras ou patrocinadoras de atividades ou de projetos referidos neste artigo, deverão certificar-se da idoneidade técnico-científica e da plena adesão dos entes financiados, patrocinados, conveniados ou contratados às normas e mecanismos de salvaguarda previstos nesta Lei, para o que deverão exigir a apresentação do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB), de que trata o art. 6°, inciso XIX,* sob pena de se tornarem co-responsáveis pelos eventuais efeitos advindos do seu descumprimento (grifo nosso).

O artigo acima não deixa qualquer margem de dúvida sobre a co-reponsabilidade dos bancos pelos eventuais efeitos advindos do seu descumprimento caso venha a ocorrer qualquer dano ao meio ambiente.

Segundo Machado (2004; 317), foram dados dois passos significativos na Lei 8.974/95: (i) um refere-se à amplitude da responsabilidade, pois todos os estabelecimentos financeiros – privados ou públicos, nacionais, estrangeiros ou internacionais – são abrangidos; (ii) o outro concerne à duração da responsabilidade, pois, financiando sem o CQB, os órgãos financiadores tornam-se co-responsáveis pelos eventuais danos decorrentes da atividade.

Para Jaime Oliveira[54], o §3° do artigo 2°, da Lei 8.974/95, também corrobora com a tendência de responsabilizar as instituições financeiras por danos ambientais causados por seus tomadores de crédito quando houver culpa. A instituição financeira, ao financiar projetos de biotecnologia sem exigir a apresentação do CQB, estará se omitindo voluntariamente de um dever legal e, portanto, será considerada culpada e obrigada a reparar o dano.

De acordo com Grau Neto (2004), o artigo 2° da Lei n° 8.974/95, de Biossegurança, é a única citação do ordenamento jurídico brasileiro em que as instituições financeiras podem tornar-se co-responsáveis pelos danos ambientais causados pelos tomadores de empréstimos.

Portanto, há consenso entre os juristas de que a Lei 8.974/95 trouxe em seu bojo a co-responsabilidade civil das instituições financeiras frente ao dano ambiental causado por seus tomares de crédito na área de biotecnologia e esta é extensiva a todas as instituições financeiras. Quanto aos limites da obrigação das instituições financeiras para o cumprimento da lei ainda não há nenhuma decisão judicial para servir de referência.

Assim, entende-se que, diante da incerteza, o melhor para as instituições financeiras é, além de cumprir com a determinação legal de exigirem o CQB, adotar o Princípio da Precaução e tomar todas as medidas legais possíveis, inclusive com cláusulas contratuais, para evitar futuras perdas financeiras decorrentes de uma eventual responsabilização pelo dano ambiental causado pelos seus tomadores de recursos.

3.3.2.4 Responsabilidade ambiental dos bancos como novos proprietários de imóveis garantidores de financiamentos

Esse tema já foi bastante discutido com relação à legislação norte-americana, especificamente o Cercla e a lei atual – *Asset, Conservation, Lender Liability and Deposit Protection Act* –, que expressa claramente quais são as situações em que o financiador torna-se responsável pelo dano ambiental existente na propriedade oferecida como garantia. Porém, faz-se necessário discutir o tema à luz do ordenamento jurídico brasileiro e verificar os riscos ambientais a que as instituições financeiras do Sistema Financeiro Nacional se expõem ao se tornarem proprietárias de imóveis oferecidos em garantia de financiamentos.

A responsabilidade civil ambiental do banco como novo proprietário de imóvel em desacordo com a legislação ambiental não foi tratada especificamente por nenhum jurista, mas existem

[54]Jaime César de Moura Oliveira – informações prestadas por meio de entrevista pessoal, em 16/11/2004.

citações na doutrina e alguns acórdãos que tratam da responsabilidade solidária do novo proprietário e, portanto, servirão para embasar a discussão.

Segundo Salles (2003), convém lembrar que nem sempre as figuras do degradador, nos termos de sua definição pelo artigo 3°, inciso IV, da Lei 6.938/81, e do proprietário são coincidentes. De acordo com o autor, a responsabilidade do proprietário pelos danos causados ao solo da propriedade imobiliária, bem como as obrigações dela decorrentes, transferem-se juntamente com a propriedade, sem prejuízo da responsabilidade do causador do dano.

No direito comparado, como nos Estados Unidos, por exemplo, segundo Weinber & Reilly (1998), *o réu deve demonstrar que não tinha motivo para saber da existência das substâncias perigosas; para isso, precisa provar que realizou uma inspeção sobre a natureza da titularidade anterior e os prévios usos da propriedade, consistente com uma boa prática comercial.* Nos EUA, essa determinação legal só se aplica ao comprador comum; para os casos de aquisição via execução de imóveis oferecidos em garantia de financiamentos, há lei específica, como já comentado.

No Brasil, há duas vertentes: (i) uma entende que as obrigações legais para com o meio ambiente são *propter rem.* Segundo Salles (2003), nestas o devedor é determinado pela sua condição de titular da propriedade, ou seja, mudando a coisa de dono, muda a obrigação de devedor; (ii) a outra vertente, segundo Steigleder (2003), seria a posição do ministro Garcia Vieira, do Superior Tribunal de Justiça, que sustenta a impossibilidade de impor ao adquirente de uma área, degradada, desprovida de reserva legal ou de área de preservação permanente, a obrigação de recuperá-la, por entender que, mesmo sendo objetiva a responsabilidade civil pelo dano ambiental, não se pode prescindir da prova do nexo causal[55].

Com relação à obrigação de recompor áreas florestais degradadas (áreas de preservação permanente e reservas legais), contrapondo-se ao posicionamento do ministro Garcia Vieira, há a doutrina do ministro José Delgado (2000)[56], do STJ, explicitada nos Recursos Especiais 26.4173-PR e 22.2349-PR:

---

[55] STJ, 1ª T., Resp229302-PR, relator, ministro Garcia Vieira, j.18/11/1999, e também: REsp 214714-PR (STJ-*Lex*, 127/219) e Resp 156899-PR (*RSTJ* 113/78). In Steigleder (2003).
[56] STJ, 1ª T., Resp222.349-PR, relator, ministro José Delgado, j. 23/03/2000.

O novo adquirente do imóvel é parte legítima passiva para responder por ação de dano ambiental, pois assume a propriedade do bem rural com a imposição das limitações ditadas pela lei federal.

Compatilha desse mesmo entendimento, o desembargador, Antônio Prado Filho (2002)[57], do Tribunal de Justiça do Paraná, ao reconhecer que a obrigação de preservar a mata e repará-la acompanha a propriedade, independentemente de quem seja o seu titular, por tratar-se de obrigação *propter rem*, ou seja, de obrigação que recai sobre uma pessoa por força de um determinado direito real.

Segundo Steigleder (2003), embora tais precedentes estejam relacionados à proteção da flora, eles podem ser transpostos para o problema das áreas contaminadas por resíduos industriais, pois a obrigação de incolumidade e de conservação de tais imóveis também tem caráter real. A autora alerta para o fato que, no caso de contaminação de resíduos industriais, o dano ambiental é mais grave, pois o dano não é estático, pelo contrário, agrava-se com o passar do tempo. Portanto, ao adquirir uma área com passivo ambiental desta natureza, o novo proprietário assume a obrigação de evitar o agravamento deste dano, o que somente seria possível com um processo de remediação do solo.

Para Werner Grau Neto[58], o banco responde pela reparação do dano ambiental, ao se tornar proprietário tanto do bem imóvel rural degrado quanto de áreas industriais contaminadas. Para o jurista, o banco responde pelo fato de passar a ser o novo proprietário do imóvel, e não por outra razão. A sucessão, em matéria ambiental, é plena e, portanto, ao adjudicar ou receber em execução a propriedade, o banco passa a responder pelo passivo ambiental e pelas condições legais a ele atinentes.

Jaime Oliveira[59] possui o mesmo entendimento de Grau Neto. Para esse jurista não há dúvida de que a responsabilidade pelo dano ambiental é transferida ao novo proprietário. Portanto, o banco estará sujeito à reparação do dano ambiental a partir do momento em que o bem degradado ambientalmente passar a pertencer a seu patrimônio.

---

[57] ApCiv 112.153-9, da 2ª Vara Cível da Comarca de Paranavaí, relator, desembargador. Antônio Prado Filho, j.16/04/2002.

[58] Werner Grau Neto – Informações obtidas por meio de entrevista em 21/10/2004.

[59] Jaime César de Moura Oliveira – informações obtidas por meio de entrevista pessoal em 16/11/2004.

Pelo ordenamento jurídico brasileiro, pode-se concluir que a aquisição de imóveis por meio de execução de dívida de financiamentos expõe a instituição financeira ao risco da responsabilidade pela reparação do dano ambiental. Uma vez que na legislação brasileira não existe lei específica para o caso, como existe, por exemplo, na legislação norte-americana, que explicita as situações pelas quais as instituições financeiras concretamente tornam-se responsáveis pelo dano ambiental causado pelo tomador de crédito. *A ausência de uma lei específica gera uma situação de maior incerteza para os bancos e, portanto, de maior cuidado.*

3.3.2.5 Responsabilidade ambiental das instituições bancárias em financiamento imobiliário em áreas contaminadas

Ainda com relação às áreas urbanas contaminadas, Antunes (2004; 216) alerta sobre outra forma de responsabilização das instituições financeiras: trata-se de financiamento imobiliário em áreas contaminadas. Para este caso, o autor busca fundamentação no Código de Defesa do Consumidor e no Código Civil, além da legislação ambiental.

De acordo com Antunes (2004; 216), tem sido cada vez mais comum a construção de conjuntos habitacionais em antigas áreas industriais contaminadas. Este é um fenômeno comum em países desenvolvidos, devido ao crescimento das áreas urbanas e à substituição de áreas industriais por áreas residenciais.

A pergunta que se faz numa situação como esta é: pela legislação brasileira as instituições financeiras que financiam construção de imóveis em áreas contaminadas são responsabilizadas pelos danos ambientais? Segundo Antunes (2004; 216), a resposta é complexa e a chave para a compreensão do problema se encontra no conceito do poluidor indireto, de que trata o artigo 3°, inciso IV, da Lei 6.938/81, no Código de Defesa do Consumidor e no Código Civil.

O Poder Judiciário, desde 1988, por meio do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, vem entendendo que:

> *O poluidor que causa dano ao ambiente tem definição legal e é aquele que proporciona,* mesmo indiretamente (grifo nosso), *degradação ambiental. E o poluidor é sujeito ao pagamento de indenização, além de outras penalidades*[60].

Por outro lado, para Antunes (2004; 216), a aquisição de uma unidade habitacional que esteja construída sobre terreno contaminado é, efetivamente, a aquisição de um produto com defeito

[60] TJSP. 5ª Câmara Cível. Ap. 96.536-1. 07/04/1988

oculto, ou vício redibitório. Conforme seja o nível da contaminação verificada, tal defeito pode chegar ao ponto de tornar a coisa imprestável para a finalidade à qual se destina (habitação). Tal situação encontra previsão legal no Código Civil (artigos 1.101 e seguintes) e no próprio Código de Defesa do Consumidor (artigos 6°, 8° e 18). Segundo o jurista, o reconhecimento judicial da responsabilidade do agente financeiro pelos defeitos ocultos de unidades habitacionais é certo e não causa a menor dúvida entre os tribunais. Assim, o Superior Tribunal de Justiça, ao decidir o Recurso Especial n° 51169/RS, relator, ministro Ari Pargendler, entendeu que:

> *A obra iniciada mediante financiamento do Sistema Financeiro da Habitação acarreta a solidariedade do agente financeiro pela respectiva solidez e segurança.*

Assim, para Antunes (2004; 218), não há dúvida de que existe a *responsabilidade solidária entre o agente financeiro, o construtor do imóvel e o incorporador, por empreendimentos construídos sobre terrenos contaminados* ou em áreas que, por força de lei ou outro ato normativo, sejam consideradas *non aedificandi*. Ao credor (o adquirente do imóvel) cabe escolher qual dos devedores prefere executar com vistas a satisfazer o crédito que lhe é devido.

O risco das instituições bancárias de financiar imóveis residenciais em áreas contaminadas não é menor do que o risco do banco de tornar-se novo proprietário de imóveis nessas condições após execução das garantias dos financimentos ou de recebê-los por meio de dação em pagamento de dívida.

Os dados abaixo mostram que construir em áreas contaminadas ou se tornar proprietário delas não é tão improvável. A Tabela 16 e o Gráfico 3 revelam a distribuição das áreas contaminadas cadastradas no Estado de São Paulo, por atividade e localização.

Tabela 16 –Áreas contaminadas no Estado de São Paulo – outubro de 2003

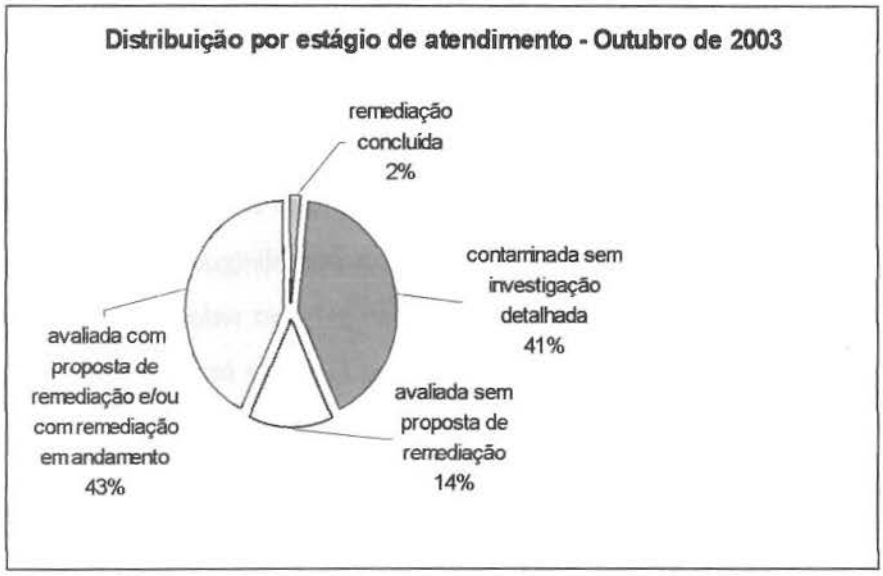
Região/Atividade	Comercial	Industrial	Disposição de resíduos	Postos de combustível	Outros	Total
São Paulo	19	28	14	250	1	314
RMSP – outros	7	45	10	103	2	167
Interior	20	56	15	63	6	150
Litoral	1	19	11	44	4	79
Vale do Paraíba	1	14	0	4	0	17
Total	48	162	40	464	13	727

Outros: inclui contaminações por acidentes ferroviários, rodoviários, em dutos e atividades de serviço.
Fonte: Cetesb. Disponível no *site*: www.cetesb.sp.gov.br, consultado em 01/11/2004.

Os dados da Tabela 16 mostram apenas as áreas cadastradas. Existem muitas áreas que já serviram como lixões clandestinos e que são desconhecidas pela Cetesb. Por outro lado, 41% das

áreas cadastradas estão sem avaliação do nível de contaminação, evidenciando a necessidade de avaliação do risco ambiental por parte do financiador (Gráfico 3).

Gráfico 3: Distribuição de áreas contaminadas – 2003



Fonte: Cetesb. Disponível no *site:* www.cetesb.sp.gov.br, consultado em 01/11/2004.

Assim, a instituição financeira deve tomar todas as precauções para evitar futuras demandas judiciais para recompor reservas legais ou de preservação permanente de áreas rurais oferecidas em garantia de financiamento rural, das quais, com a execução da hipoteca, passa a ser proprietária titular. O mesmo raciocínio se aplica a qualquer área contaminada ou em desacordo com a legislação ambiental oferecida em garantia de financiamento.

Por outro lado, mesmo que o banco tenha o cuidado de ser diligente em transferir o imóvel para terceiros, se ele não avaliar corretamente o imóvel considerando seu passivo ambiental, certamente registrará perdas na recuperação desse crédito, pois o comprador certamente terá esse cuidado. Mesmo que o comprador não atente para o problema, o banco, ao vender o imóvel com passivo ambiental ou em desacordo com a legislação ambiental, estará correndo o risco de, no futuro, ser processado judicialmente por vícios redibitórios.

A esse respeito, Steigleder (2003) comenta:

> *Uma prática oportuna, para o caso de áreas de propriedade de massa falida que contenham resíduos sólidos industriais, é fazer constar do edital do leilão da área a existência do passivo ambiental, que deverá ser avaliado quando da própria avaliação do imóvel, a fim de que o arrematante tenha ciência do fato e desde logo se responsabilize pela recuperação.*

Naturalmente, esta boa prática também se aplica aos leilões promovidos pelas instituiçõe financeiras ao se desfazerem dos imóveis adquiridas por meio de execuções de dívidas.

Conclui-se, portanto que, de uma forma ou de outra, o banco, ao receber um imóvel en garantia – área rural, industrial ou de serviço (posto de gasolina, por exemplo) – deve avaliar passivo ambiental. Caso contrário, estará operando sob grande incerteza, com possibilidade concretas de, em caso de default, *registrar perdas no balanço, uma vez que poderá ser obrigad a reparar o dano ambiental. Além de não receber o principal emprestado com seus respectivo encargos, acrescidos de custas judiciais, pode também ser obrigado a remediar o solo, cujo custos, em muitas situações chegam a ser superiores ao próprio valor do imóvel. Exemplo típic são os casos de aterros: o valor do imóvel normalmente torna-se insignificante diante dos custo de reparação, contenção dos danos ambientais e indenizações às vítimas.*

3.3.3 Meios processuais para a defesa do meio ambiente

De acordo com Machado (2004; 348), no ordenamento jurídico brasileiro, existem dua ações constitucionais para a defesa do meio ambiente. São elas: a Ação Popular e a Ação Civi Pública.

A Ação Popular é uma ação judicial que pode ser intentada por qualquer cidadão. Conform a Constituição Federal de 1988, artigo 5°, inciso LXXIII, é condição para a ação a prova de que autor está no gozo de seus direitos políticos, isto é, que seja eleitor:

> *Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo a patrimônio público ou a entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, a* meio ambiente (grifo nosso) *e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salv comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.*

A Constituição Federal de 1988 criou um meio processual para facilitar a defesa do mei ambiente. *Qualquer cidadão pode promover uma ação popular contra uma instituição financeir financiadora de uma atividade poluidora como co-responsável pelo dano ambiental, baseando-s nas possibilidades existentes no ordenamento jurídico ambiental brasileiro. Caberá à instituiçã financeira se defender produzindo as provas.* O proponente, salvo má-fé, não responde pc eventuais ônus de sucumbência, caso o pedido não seja deferido. *Este instrumento processu aumenta o risco da instituição financeira de vir a ser demandada judicialmente e arcar com*

custas judiciais e honorários advocatícios para se defender, sem o direito de ser ressarciada pelo demandante, a menos que haja má-fé.

A Ação Civil Pública pode ter os seguintes autores: "A ação principal[61] e a cautelar poderão ser propostas pelo Ministério Público, pela União, pelos Estados e Municípios, por autarquia, empresa pública, fundação, sociedade de economia mista ou por associação que: I – esteja constituída há pelo menos um ano, nos termos da lei civil; II – inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico" (artigo 5° da Lei 7.347/85).

Devido à conscientização da sociedade com relação às questões ambientais, o número de organizações não-governamentais (ONGs) ambientalistas é crescente, algumas com atuação global, como Greenpace, Amigos da Terra, entre outras, que podem levar adiante e a bom termo uma Ação Civil Pública em defesa do meio ambiente e contra instituição financeira bancária financiadora de atividades poluidoras, agravando o risco legal dos bancos.

[61] A ação principal é ação que discute o mérito do pedido, A medida cautelar é uma ação acessória que visa assegurar a eficácia da sentença da ação principal. Exemplo: Quando alguém sofre uma execução por dívida, normalmente intenta se furtar das obrigações vendendo os bens. Daí a existência do arresto, que é a apreeensão cautelar de bens com a finalidade de garantir a efetividade da execução. Conforme Vicente Greco Filho, *Direito Processual Civil Brasileiro,* 3° volume, 6ªedição, Editora Saraiva, 1992, páginas 93 e 173.

4. RISCO AMBIENTAL EM RISCO DE CRÉDITO

4.1 INTRODUÇÃO

4.1.1 Introdução

Risco de crédito surge quando, contrapartes em operações de crédito ou outros instrumentos financeiros não estão dispostas ou não estão aptas a cumprir suas obrigações contratuais. Seu efeito é medido pelo custo de repor o capital se a outra parte falhar, ou seja, não honrar o compromisso assumido. Jorion (1997) também identifica como risco de crédito a situação em que tomadores de crédito têm sua classificação de risco rebaixada pelas agências de *rating* e provocam queda no valor de mercado de suas obrigações. Também considera o risco soberano uma modalidade de risco de crédito.

Além dessa definição, Duarte Júnior (2002) também apresenta a seguinte: "risco de crédito está relacionado a possíveis perdas quando um dos contratantes não honra seus compromissos. As perdas aqui estão relacionadas aos recursos que não mais serão recebidos". Segundo o autor, o risco de crédito pode ser dividido em três grupos: (i) risco do país, como no caso das moratórias dos países latino-americanos; (ii) risco político, quando existem restrições ao fluxo livre de capitais entre os países, estados, municípios etc. (pode ser originário de golpes militares, novas políticas econômicas, novas eleições etc.); (iii) risco de falta de pagamento, quando uma das partes em um contrato não pode mais honrar seus compromissos assumidos.

A procura por mecanismos mais eficientes de administração das operações de crédito representa um dos principais problemas enfrentados pelas instituições financeiras desde o início de suas atividades na cidade italiana de Florença há mais de 700 anos (Caquette et al. 1998).

As transformações por que passa o setor bancário envolvem o crescimento da participação nos mercados de títulos, emulando (e concorrendo com) bancos de investimento. Depósitos perdem importância relativa para os bancos, e as tradicionais formas permanentes de financiamento, via operações de crédito, não têm tanta importância para as instituições, que não precisarão reter ativos por muito tempo em seus balanços (Carvalho, 2005).

Embora a tradicional forma de intermediação de recursos, captação via depósitos à vista e a prazo e aplicação em operações de crédito, tenha reduzido sua participação nas três últimas décadas, dando lugar às finanças diretas (emissão de títulos), não diminuiu a preocupação com o

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

gerenciamento do risco de crédito. Este está presente em vários instrumentos financeiros além dos empréstimos, incluindo recebíveis, transações interbancárias, finanças comerciais, transações em moeda estrangeira, finanças futuras, *swaps*, títulos, ações, opções, garantias etc.

As alterações no sistema financeiro têm provocado um problema para a carteira de crédito dos bancos. As empresas que apresentam menor risco de crédito normalmente não se dispõem a pagar taxas de juros elevadas e têm facilidade para lançar títulos de dívida a custos mais baixos que os cobrados pelos bancos. Isto faz com que a carteira de crédito dos bancos se concentre em empresas e projetos mais arriscados, o que reduz a qualidade média do conjunto de tomadores em potencial (Stiglitz & Weiss, 1981).

Neste novo mercado, os bancos têm originado empréstimos, empacotam-nos e os revendem a investidores, principalmente investidores instituicionais como fundos de pensão ou de investimento. Securitização aqui significa transformar ativos que antes permaneciam nos balanços dos bancos em ativos que possam ser negociados com investidores (Carvalho, 2005).

Assim, os bancos, ao originarem as operações de crédito, devem estar atentos aos interesses dos investidores, como por exemplo, os fundos de pensão, uma vez que estes posteriormente deverão assumir o risco de crédito. Os fundos de pensão costumam investir no longo prazo, e algumas questões que para os bancos podem parecer sem importânica são relevantes para os fundos. Nos investimentos de longo prazo, as questões ambientais têm se tornado cada vez mais importantes, especialmente no que diz respeito à estratégia. Muitas empresas e projetos com atividades econômicas de alto impacto ambiental ao adotarem uma estratégia ambiental errada podem ter sérios problemas futuros, inclusive serem obrigadas a sair do mercado.

Portanto, mesmo que os bancos tenham a preocupação de transferir seus riscos de crédito por meio da securitização, ao originar as operações essas instituições devem ponderar os riscos dos tomadores e das operações, não apenas analisando seu próprio apetite ao risco, mas também o dos investidores, que, numa operação seguinte, assumirão esse risco.

4.1.2 Risco ambiental em risco de crédito e o II Acordo da Basiléia

O II Acordo de Capitais da Basiléia também tem forçado os bancos a aprimorarem seus sistemas de gerenciamento de risco de crédito, uma vez que o capital mínimo requerido é ponderado pelo nível de risco dos ativos. Quanto maior o risco maior a exigência de capital regulamentar. No II Acordo, o Comitê da Basiléia preocupou-se para que o capital regulamentar

refletisse o modo como os bancos avaliam seus riscos, ou seja, o cálculo do capital regulamentar seria muito mais sensível ao nível de risco assumido pelas instituições financeiras do que tem sido o atual.

O Comitê propõe que os bancos escolham entre duas metodologias para calcular seu requerimento de capital para risco de crédito: (i) uma alternativa será medir o risco de crédito de maneira padronizada, com base em avaliações externas de crédito (*credit external ratings*); (ii) a outra alternativa permitirá aos bancos utilizar seus próprios sistemas de classificação interna para risco de crédito (*The Internal Rating- Based Approach – IRB*).

Para utilizar o método IRB, os bancos terão que cumprir uma série de requisitos mínimos de maneira a assegurar a integridade das avaliações internas de risco, e a utilização do método está sujeita à aprovação da supervisão bancária nacional. Ao utilizar o método, os bancos poderão utilizar suas próprias estimativas internas para os componentes de risco que servirão de base para determinar o capital requerido. Os componentes de risco incluem – *probability of default* (PD), *loss given default* (LGD), *exposure at default* (EAD) e *effective maturity* (M).

Para a abordagem IRB, o Comitê permite o uso de dois métodos, um básico e um avançado. Como regra geral, no método básico, os bancos fornecem suas próprias estimativas de PD e a supervisão bancária fornece as estimativas para os demais componentes de risco. No método avançado, os bancos fornecem as estimativas para todos os componenes de risco (PD, LGD, EAD) e seu próprio cálculo de M.

Quanto maiores as estimativas para as componentes de risco, maior será o valor do capital requerido. Nestes cálculos estarão incluídos os chamados fatores de mitigação dos riscos de crédito, tais como os colaterais, os derivativos de crédito etc. A adoção dos diferentes métodos conduz a grandes diferenças no requerimento de capital, o que implicará também mudanças nos resultados do banco. A tabela 17 mostra um exemplo da diferença de requerimentos de capital do atual Acordo de Capitais para o II Acordo e a diferença entre o método padronizado e o IRB.

Tabela 17 Comparação dos métodos alternativos de adequação do capital (corporações privadas)

Ratings	Regra atual	Rating externo	Sistemas internos	
	Requerimento de capital	Requerimento de capital	Probabil. De falência	Requerimento de capital
AAA	8	1,6	0,03	1,13
AA	8	1,6	0,03	1,13
A	8	4,0	0,03	1,13
BBB	8	8,0	0,20	3,61
BB	8	8,0	1,40	12,35
B	8	12,0	6,60	30,96
CCC	8	12,0	15,00	47,04

Fonte: Bank of England's Spring Quartely Bulletin (2001, *apud* Griffith-Jones & Spratt, 2001)

Os dados da Tabela 17 levam a concluir que para os bancos que possuem carteira de crédito de baixo risco de crédito é vantajoso utilizar o método IRB. No entanto, para que um banco possa ter esse privilégio, a autoridade supervisora deve ter segurança de que o banco possui capacidade de estimar com precisão os componentes de risco.

A precisão das estimativas de probabilidade de *default*, bem como as demais estimativas, depende fundamentalmente da quantidade e qualidade das informações. Quanto maior a quantidade de informações confiáveis, mais preditivos serão os modelos de avaliação de risco, ou seja, mais próximos dos valores reais estarão as estimativas para os componentes de risco.

Os bancos que quiserem adotar o método IRB deverão desenvolver estruturas internas capazes de gerar e obter as informações relevantes de forma tempestiva e confiável. Conforme será discutido ao longo deste capítulo, a questão ambiental tem se tornado cada vez mais relevante na determinação dos componentes de risco. Os bancos deverão dar especial atenção às informações relacionadas ao meio ambiente, principalmente na avaliação dos mecanismos de mitigação de risco, tais como garantias, colaterais e securitização de créditos. Uma avaliação indevida dos riscos ambientais, ou avaliação incorreta das garantias sem considerar passivo ambiental, por exemplo, pode conduzir a aumento do risco de crédito em vez de mitigação.

Assim, os bancos devem estar atentos às questões ambientais porque além do gerenciamento do risco de crédito deve demonstrar à supervisão bancária que possuem sistemas de gerenciamento eficazes e consideram as diversas variáveis determinantes do risco.

4.2 RISCO AMBIENTAL COMO VARIÁVEL DE RISCO DE CRÉDITO

Os maiores riscos ambientais enfrentados pelas intituições financeiras são os riscos indiretos, aqueles gerados por meio de operações com seus parceiros de negócios. Segundo Bouma et al.

(2001): "os riscos dos clientes também são riscos do banco". O risco ambiental pode provocar perdas financeiras para empresas tomadoras de crédito e por conseguinte comprometer sua capacidade de pagamento, aumentando o risco de a instituição bancária não receber o empréstimo.

A proliferação de problemas de contaminação de solo, água, ar, destruição de ecossistemas etc. fizeram com que leis fossem promulgadas para que, pelo Princípio do Poluidor Pagador, os responsáveis fossem obrigados a reparar os danos de maneira que se evitasse a privatização dos benefícios (lucros da atividade econômica) e a socialização dos prejuízos – reparação dos danos ambientais causados pela atividade econômica. Portanto, risco ambiental passou a ser traduzido como risco financeiro para qualquer atividade econômica.

Alguns estudos e orientações já foram realizados e publicados, inclusive por órgãos reguladores de sistemas financeiros, demonstrando a importância de fazer avaliação ambiental em operações de crédito. Esses estudos mostram não só a importância da avaliação do risco ambiental como também a evolução da percepção desse risco pelo setor financeiro.

Por muito tempo as instituições financeiras bancárias ignoraram o risco ambiental no processo de gerenciamento de risco de crédito. Algumas até por temer que o fato de considerar essa variável iria inibir o crédito ou aumentar o nível de incerteza nos processos de decisão. No entanto, essa atitude só agrava o problema e reduz a eficiência dessas instituições em sua principal função que é gerenciar risco.

De acordo com Friend (1995), inicialmente os banqueiros atentavam para as questões ambientais focando basicamente sobre risco de serem responsabilizados legalmente a reparar dano ambiental causado por resíduos tóxicos em propriedade recebida como garantia de financiamentos. Com isso, auditoria ambiental, para identificar potencial passivo ambiental, tornou-se parte do processo de concessão de crédito em muitos países. Mas aos poucos os bancos saíram dessa posição defensiva e passaram, por volta dos anos 1990, a considerar as questões ambientais como uma variável do *rating* de crédito, o que constituiu uma segunda fase da percepção do risco ambiental por parte das instituições financeiras bancários (Fenchel et al. 2003).

Em meados da década de 1990, alguns bancos já consideravam as questões ambientais, inclusive como oportunidade de negócio, como, por exemplo, o Bank of America (BofA), que se

esforçava para financiar a indústria ambiental emergente. Segundo a visão dos administradores do banco, o BofA explorava a hipótese de que a qualidade ambiental poderia ser um indicador útil de qualidade de gestão das empresas. Segundo declaração da vice-presidente do banco, Candace Skarlatos: "*We want customers who are good environmental citizens within their industries. Those that are not may be a bad credit risk.*"

O estudo de Friend (1995) mostrou que a perspectiva dos bancos entrevistados era que, nos próximos 15 anos, as questões ambientais receberiam mais atenção e, progressivamente, seriam integradas às principais atividades do setor financeiro (*core business),* ou seja, as instituições financeiras provavelmente passariam a perceber as oportunidades de negócios relacionados ao meio ambiente.

No mesmo ano, em 1995, em outra pesquisa, envolvendo 500 bancos de desenvolvimento na Alemanha, o tema "risco ambiental do crédito" foi considerado não apenas uma novidade, mas também altamente relevante pelos bancos (Esquivel, 2003).

O tempo mostrou que as expectativas dos bancos em relação às questões ambientais se confirmaram. Em uma terceira fase, os bancos passaram a perceber que o risco ambiental pode ser transformado em oportunidade de negócios. Nos últimos anos, para os bancos, ao menos nos países desenvolvidos, *criar um sistema de gerenciamento ambiental tem como principal motivo gerar negócios, não é filantropia social e ecológica* (Pearce, 2002).

Com relação à percepção do risco ambiental como variável de risco de crédito, houve uma significativa evolução nesses 15 anos. De acordo com estudo realizado pelo ISIS Asset Management (2002) junto a dez bancos líderes[62] da Europa, de forma geral todos os bancos entrevistados já adotaram a Avaliação de Risco Ambiental em Crédito (ARAC).

Os bancos se encontram em diferentes estágios com relação à consideração das questões ambientais. Alguns se encontram em situação de liderança como o Barclays, Credit Suisse Group e o Lloyds TSB, outros em estágio intermediário – o HSBC, ING Group, Royal Bank of Scotland e o Standard Chartered – e os demais estão iniciando com o processo de avaliação do risco ambiental, como o Santander Central Hispano, o Société Générale e o Unicredito Italiano.

[62] Os bancos que participaram da pesquisa: Barclays, Credit Suisse Group, HSBC, ING Group, Lloyds TSB, Royal Bank of Scotland, Santander Central Hispano, Société Générale, Standard Chartered e Unicredito Italiano.

4.2.1 Impacto do risco ambiental no risco de crédito

De que forma as questões ambientais têm impacto sobre o risco de crédito? Está pergunta tem sido respondida em alguns artigos e até mesmo em páginas da internet de algumas instituições financeiras bancárias. De acordo com Weiler et al. (1997), a performance ambiental corrente e potencial dos devedores ou das transações com as companhias fazem surgir uma variedade de riscos e oportunidades para os bancos. O UNEP identificou alguns tipos de riscos enfrentados pela indústria bancária e alguns com impacto sobre o crédito. A performance ambiental representa riscos sobre empréstimos comerciais e demais operações de crédito porque:

a) Reduz o valor das garantias (colaterais):
   - A existência de passivo ambiental reduz o valor das garantias (colaterais) porque o custo de descontaminação é considerado ao se calcular o valor das propriedades.
   - As transações com a propriedade (alienação dos bens) podem ser proibidas até que a área seja descontaminada (despoluída).

b) Existência de potencial responsabilização do emprestador:
   - banco pode ser responsabilizado por descontaminar imóvel hipotecada ou penhorado como garantia de empréstimos.
   - O banco pode ser demandado a pagar indenizações pessoais devido a dano moral e material a terceiros prejudicados.
   - O banco pode ser responsabilizado por danos à propriedades de terceiros.

c) Existem riscos de *default* do tomador de crédito:
   - Problemas com fluxo de caixa devido a custos de descontaminação ou outras responsabilidades ambientais.
   - Problemas de fluxo de caixa no longo prazo por assumir estratégia de negócio errada, ignorando as questões ambientais que tem afetado o mercado.
   - Problemas com fluxo de caixa devido a investimentos inesperados para alteração de processo produtivo devido a exigência legal ou para melhorar a competitividade.
   - Redução nas prioridades de pagamento quando há falência. Em caso de falência, quando há problemas ambientais que colocam em risco a saúde da coletividade ou há grande risco de acidente ambiental, normalmente os gastos para evitar tais problemas são prioritários em relação aos débitos com os bancos.

Nas três últimas décadas, houve uma mudança na análise de crédito: os bancos mudaram a ênfase do balanço para o fluxo de caixa (Caquette et al. 1998; 94). Parte da função de um executivo de crédito é julgar os riscos que causam impacto sobre o fluxo de caixa de uma empresa ou projeto; tais riscos são criados por circunstâncias imprevistas em áreas como

produção, *marketing*, recursos humanos, finanças e ações governamentais. Dentre as circustâncias imprevistas que criam riscos capazes de alterar o fluxo de caixa de uma empresa estão as questões ambientais. Portanto, a discussão sobre o risco ambiental como variável de risco de crédito terá como foco principal seu impacto sobre o fluxo de caixa dos tomadores de recursos.

O *Guia de gerenciamento ambiental para o setor financeiro*, elaborado pela Associação de Bancos Suíços (ABS; 2004), aponta diversas situações em que questões ambientais causam impacto financeiro nas empresas. *Essa associação parte da premissa de que qualquer atividade econômica causa efeito sobre o meio ambiente e os bancos proporcionam os recursos para isso ao financiá-las.* Qualquer atividade econômica utiliza-se de recursos naturais e causa poluição na forma de emissão, geração de resíduos ou acidentes ambientais.

Segundo a ABS (2004), a poluição, sob diferentes formas, afeta externamente os *stakeholders* (grupos de interesse) e estes reagem, a fim de se protegerem e evitarem maiores danos ao meio ambiente, de três diferentes formas:

a) provocando mudanças no mercado;
b) provocando reação do público em geral; e
c) exercendo pressão política.

a) Mudanças no mercado

A consciência da sociedade com relação ao meio ambiente trouxe mudanças não apenas no setor público, com a criação de leis de proteção ao meio ambiente, mas também no setor privado, especialmente com relação à preferência da sociedade por produtos ambientalmente amigáveis, ou seja, produtos cujo ciclo de vida causa o mínimo de impacto negativo ao meio ambiente. A ABS (2004) cita, como exemplo, o sucesso que distribuidores suíços têm alcançado com os ecoprodutos, que têm crescido em torno de 100% ao ano.

Segundo Fenchel, a consciência ambiental tem aumentado drasticamente durante as duas últimas décadas e tem conduzido o público a uma pressão perceptivelmente crescente, por meio das ONGs e dos consumidores e investidores "verdes". O resultado é uma mudança na demanda de produtos e empresas com relação aos aspectos ambientais (Fenchel, 1996).

Segundo Trevisan (2002), pesquisas sobre comportamento indicam que, um quarto da população européia e norte-americana pertence ao grupo classificado de "novos culturais", que demonstram preocupação acima da média com preservação ambiental e qualidade de vida. Em 1965, esse percentual era de apenas 5%. Segunda a autora, ao consumir, essas pessoas dão preferência a produtos de empresas que tenham compromisso social e ambiental.

O sucesso dos ecoprodutos acontece em todo o mundo, inclusive em mercados emergentes como o Brasil. Eis alguns exemplos:

- Produtos provenientes de atividades sustentáveis, que incluem fatores sociais e ambientais, além dos econômicos, estão em franca expansão. Entre 2000 e 2002, as vendas mundiais de produtos certificados (certificação ambiental) aumentaram 20% ao ano. Em 2003, foi registrado um crescimento de 31%, conforme dados da Fair Trade Labelling Organizations (FLO) – conjunto de organizações responsáveis pela certificação e rotulagem de produtos sustentáveis (Vialli, 2004).
- A madeira certificada – manejada por comunidade de seringueiros da Amazônia – tem melhor preço no mercado interno e externo. O metro cúbico chega a ser vendido a US$ 800,00 no mercado europeu, enquanto a madeira ilegal não atinge US$ 200,00 (Oliveira, Wagner 2004).
- O grupo União dos Cafeicultores de Machado (região sul de Minas Gerais) conseguiu o Certificado de Qualidade do Produto da BCS Oko Garantee (certificadora alemã) e exportou 75% de sua produção para o Japão. O café orgânico certificado atingiu mais que o dobro do preço do café convencional. A saca de 60 quilos do café orgânico atinge US$ 160,00, enquanto o convencional é comercializado a US$ 70,00 (Machado, Ana Paula, 2004).

Assim, as alterações no mercado consumidor podem alterar a lucratividade das empresas e conseqüentemente mudar sua capacidade de pagamento. Da mesma maneira que produtos ambientalmente amigáveis têm maior demanda no mercado, o inverso também é verdadeiro. Essa tendência obriga as empresas a melhorar seus processos produtivos para satisfazer os clientes. Portanto, as questões ambientais afetam a capacidade de pagamento das empresas tomadoras de recursos.

b) Reação do público

Muitas pessoas que são vítimas de algum tipo de contaminação não podem tomar medidas econômicas contra as partes responsáveis. Por exemplo, pessoas que vivem próximas de áreas industriais, que causam problemas (incômodos), e não têm condições financeiras para demandar judicialmente a companhia industrial despertam a atenção do público em geral colocando artigos nos jornais locais. A intensa cobertura pela imprensa pode prejudicar a imagem da empresa e ter duradouro impacto sobre sua reputação. Isso pode ocorrer dentro do país bem como pode facilmente alcançar uma cobertura global, devido aos eficientes meios de comunicação existentes.

A reação do público diante de danos ambientais causados pelas empresas afeta diretamente seus fluxos de caixa, tanto por necessidade de investimentos inesperados quanto por aumento nos custos.

c) Pressões políticas

As vítimas de contaminação também podem incitar as autoridades a aplicar com mais rigor as regulações ambientais ou a elaborá-las de forma mais restritiva. Depois de grandes desastres, principalmente os acidentes industriais, as autoridades se sentem mais inclinadas a alterar a legislação existente ou aplicá-la com mais rigor, exercendo forte pressão política que afeta o gerenciamento das empresas.

Não faltam exemplos de acidentes ambientais, especialmente nas últimas quatro décadas, que provocaram mudanças nas legislações bem como queda na reputação das empresas. Demajorovic (2003; 79) apresenta uma tabela elaborada pelo European Center for Disaster Medicine, em que constam 50 acidentes ampliados[63], entre 1906 e 1984, que provocaram 14.045 mortes e 221.728 feridos, e mais 130.159 pessoas foram afetadas. Só nas décadas de 1970 e 1980 foram 38 acidentes. Em outra tabela, Demajorovic (2003; 83) mostra que entre 1984 e 1993 há registro de 178 acidentes ampliados. A queda de reputação das empresas faz com que estas ou mudem de atitude com relação às questões ambientais ou saiam do mercado, como ocorreu com algumas unidades da Union Carbide depois do grande acidente de Bophal, na Índia[64].

---

[63] Eventos agudos, tais como explosões, incêndios e emissões, individualmente ou combinados, envolvendo uma ou mais substâncias perigosas com potencial de causar simultaneamente múltiplos danos ao meio ambiente e à saúde dos seres humanos expostos. Conforme Carlos M. Freitas et al. em *Acidentes químicos ampliados: um desafio para a saúde pública.* In Demajorovic (2003).

[64] Em 1984, a Union Carbide, uma das principais empresas de indústria química, apresentava um faturamento de US$12,5 bilhões ao ano com 1.200 unidades industriais no mundo. Após o acidente de Bophal, em dezembro de

A Sandoz é um exemplo de empresa que mudou de atitude e assumiu compromissos com a preservação do meio ambiente após um grande acidente ambiental. Em novembro de 1986, ocorreu um grande incêncido na fábrica da Sandoz, na Basiléia (Suíça). A água usada para debelar o incêndio carregou produtos altamente tóxicos para o rio, matando por envenenamento todos os seres vivos no Alto Reno (Gerstenberg, 2004). Além de prejudicar sua imagem, a Sandoz teve um prejuízo de 140 milhões de marcos com o incêndio (60 milhões somente para a recuperação do solo contaminado). A Novartis, empresa que resultou da fusão da Sandoz com a Ciba-Geigy, tem se esforçado para constar entre as empresas líderes mundiais em preservação ambiental (Gerstenberg, 2004).

Empresas aplicam recursos em investimentos e gastos para remediar solos contaminados, para indenizar vítimas e mitigar risco ambiental, em resposta a reação do público e para entrar em conformidade com a legislação ambiental, não apenas em países desenvolvidos mas também em países em desenvolvimento. No Brasil, alguns casos podem ser citados. Um deles, bastante conhecido, é o caso da Petrobrás. A empresa, após provocar grandes desastres ambientais, ficou com a imagem associada a dano ambiental, especialmente após o derramamento de óleo da Baía da Guanabara em janeiro de 2000. Esse fato foi um divisor de águas na administração da corporação. De 2000 a 2003, a empresa investiu R$ 6,2 bilhões em cerca de 4 mil projetos de cunho ambiental e de segurança de trabalho, por meio de um programa intitulado "Pegaso" (Programa de Excelência em Gestão Ambiental), com o propósito de sanar e prevenir riscos ambientais (Vialli, 2004a).

A tendência de desregulamentação e diminuição da intervenção do estado na economia, observada na maior parte dos países industrializados, não tem seguido o mesmo padrão no campo ambiental. Tanto o escopo quanto a intensidade das regulações destinadas a garantir a qualidade ambiental estão crescendo. Isso é válido, inclusive para países considerados símbolos da reforma neoliberal, como Inglaterra e EUA. A despeito das políticas desestatizantes, implementadas na década de 1980, por Margareth Thatcher e Ronald Reagan, a regulação ambiental não apenas se diversificou como tornou seus padrões ainda mais rígidos (Demajorovic, 2003; 57).

1984, as ações da Union Carbide entraram em queda livre em Wall Street. Para resguardar os interesses de seus acionistas, a organização acabou vendendo parte de suas empresas. Dez anos depois, seu faturamento recuou de US$ 12,5 bilhões para US$5 bilhões.

As mudanças institucionais geradas pela consciência social a respeito dos problemas ambientais têm provocando mudanças econômicas nas empresas e no gerenciamento. O Quadro 2 mostra de forma resumida como essas mudanças alteraram o gerenciamento das empresas:

Quadro 2 – Evolução do gerenciamento ambiental nas empresas

Período	**Abordagem**	**Valor**	**Concepção**	**Atitude**
Até 1970	Sem controle de poluição	Lucro	Indiferença aos problemas ambientais	Poluir e degradar – externaliz custos
Até 1985	Controle de poluição	Lucro e respeito à regulação	O controle da poluição diminui os lucros	Poluir no limite pemitido pe regulação
Até 2000	Prevenção da poluição	Lucro, respeito á regulação e eficiência	Aumento dos lucros	Reduzir resíduos no proces produtivo e desenvolver mai política de segurança
A partir de 2000	Análise do ciclo de vida do produto	Lucro, eficiência e qualidade ambiental	Aumento dos lucros e de vantagens competitivas no longo prazo	Gerenciar o produto desde produção até sua disposição fin
Futuro	Desenvolvimento sustentável	Lucro e preservação da qualidade ambiental no longo prazo	Aumento da produção e de vantagens competitivas no longo prazo	Produzir produtos que nã agridam o meio ambiente – ecoprodutos

Fonte: Ronte-Richele G. Johnson – *Exporting and Importing Environmentalism; Industry and the transnational dissemination of ideology from the United States to Brazil and Mexico* – tese de doutorado – Universidade de Michigan, 1998, in Demajorovit (2003; 54)

O fluxograma (Figura 4), elaborado pela ABS (2004), ilustra de forma simplificada como as diversas reações dos *stakeholders* exercem influência sobre o gerenciamento das empresas e provocam impacto econômico com reflexo direto sobre o risco de crédito.

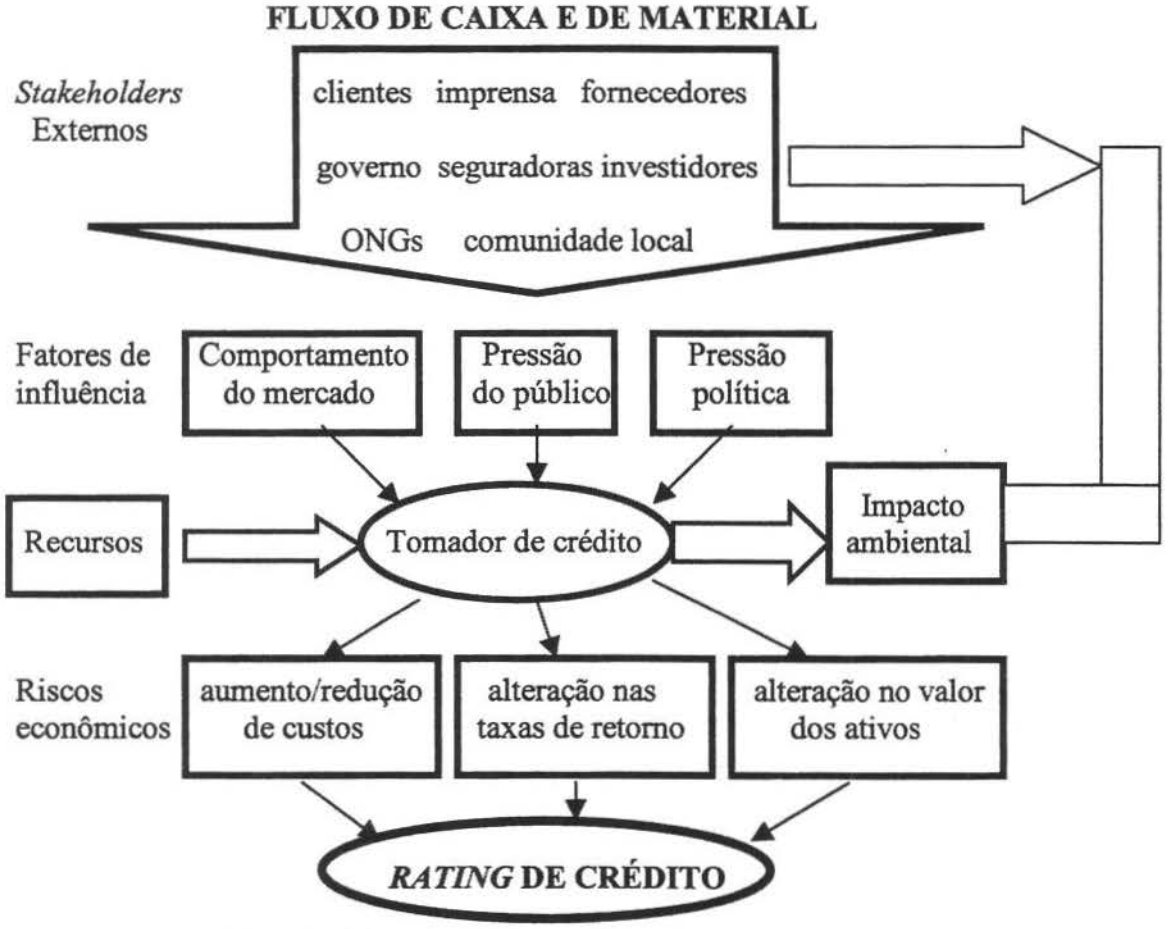


Figura 4 – Fluxo de caixa e material e o impacto sobre *rating*
Fonte: ABS (2004)

As reações das partes interessadas – clientes, acionistas, consumidores, governo, fornecedores, comunidades, ONGs etc. – podem produzir alguns impactos financeiros com reflexo sobre o fluxo de caixa dos tomadores de crédito representados no fluxograma seguinte (Figura 5) elaborado pela ABS (2004).

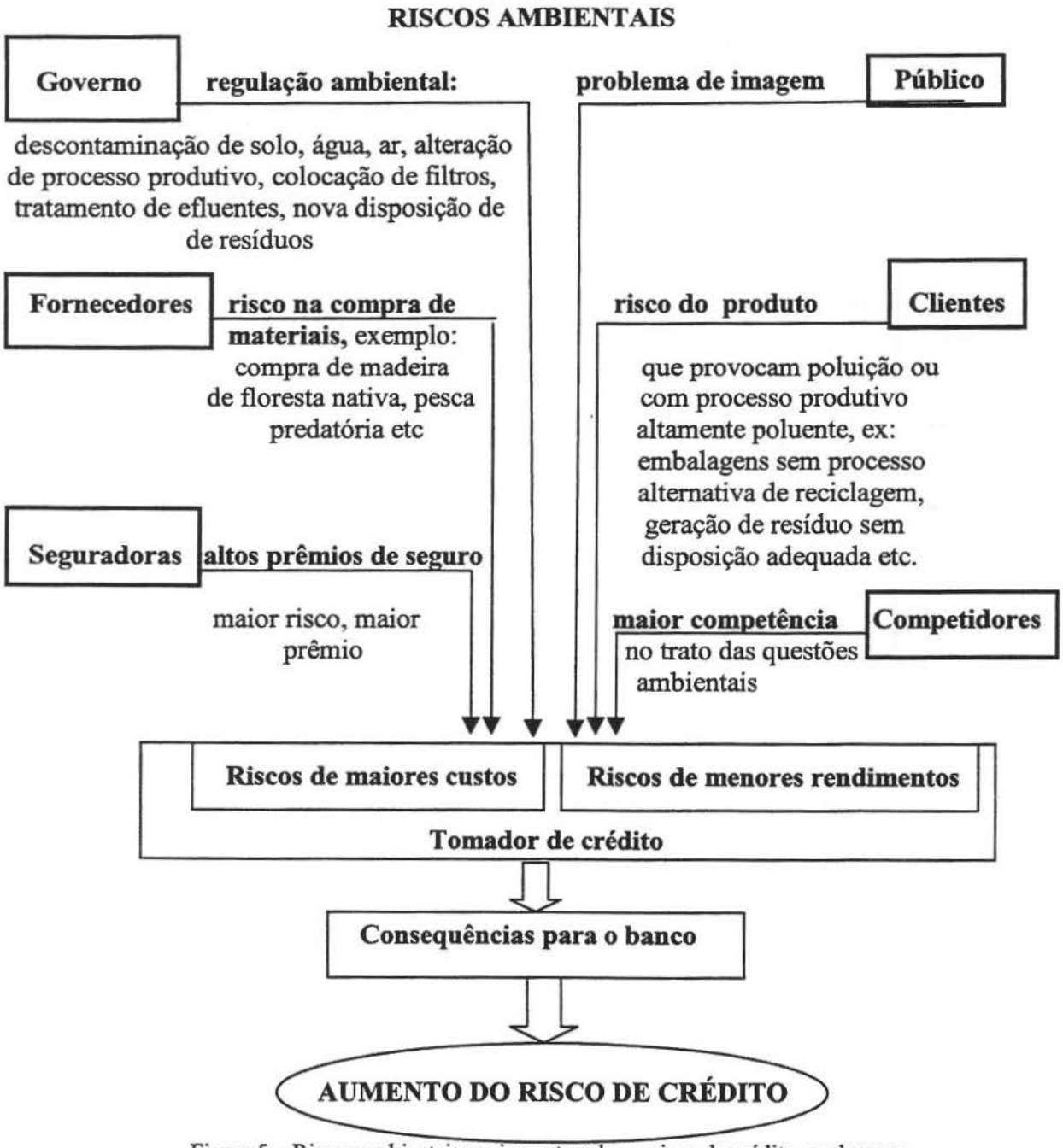


Figura 5 – Riscos ambientais e o impacto sobre o risco de crédito nos bancos
Fonte: ABS (2004)

4.2.2 Casos de perdas em operações de crédito em decorrência de problemas ambientais

Não é muito fácil encontrar exemplos de casos em que questões ambientais tiveram impacto determinante na definição do risco de crédito, por dois motivos: (i) primeiro, porque os bancos não têm base de dados segregando as perdas originárias de risco ambiental das perdas com origem em outros riscos; (ii) segundo, porque os fatores ambientais se mesclam com outros

dificultando sua identificação. A ABS (2004) cita alguns casos reais de risco ambiental que afetaram a saúde financeira de empresas e conseqüentemente seu risco de crédito no mercado suíço:

a) Caso 1 – Problemas com a reputação/imagem

Um importante produto, vendido por uma cadeia de drogarias – Mister Clean, da marca "Happy Baby" – de baixo custo, que vende diversos tipos de alimentos infantis, está com as vendas em declínio desde que os produtos ambientalmente mais corretos, os ecoprodutos, têm aumentado no mercado.

Além disso, uma investigação de um grupo de consumidores descobriu que a "Happy Baby" contém um alto grau de resíduos de pesticidas. Reportagens de televisão feitas na fábrica revelaram negligência com o cumprimento de regulações de higiene, como conseqüência, as vendas da "Happy Baby" cairam mais de 50%, tanto que o produto deverá ser retirado do mercado.

b) Caso 2 – Perdas de crédito devido a passivo ambiental

Uma indústria de metais tomou empréstimo hipotecário de US$ 1,2 milhão para sua companhia e tempos depois entrou em falência. O banco financiador, ao examinar o caso, descobriu que o devedor foi forçado a pedir falência devido a condições adversas de mercado e por sérias falhas de gerenciamento. Ele não estava disposto a fazer os investimentos necessários para modernizar seu velho sistema produtivo, que, por exemplo, emitia poluentes acima dos níveis permitidos pela legislação ambiental. Com um processo produtivo inadequado em termos de capacidade produtiva e controle de poluição era impossível manter-se no negócio.

Antes do leilão, o banco descobriu que a área industrial hipotecada estava contaminada pelo reservatório de resíduos do processo produtivo. Por anos substâncias tóxicas foram infiltradas no solo. O nível de poluição era muito alto e os custos de descontaminação foram estimados em US$ 1 milhão. Os resíduos tóxicos foram estocados na planta industrial e sua disposição para local apropriado seria extremamente cara. O total da despesa – descontaminação da área industrial e a disposição dos resíduos tóxicos – foi estimado em mais de US$ 1,7 milhão. A área industrial tornou-se virtualmente imprestável para o banco. Com esse orçamento de custo, além do risco legal de responsabilização, o banco não teve

outra escolha a não ser retirar sua opção para adjudicar a planta industrial e sofreu a perda total do crédito.

c) Caso 3 – Risco ambiental como variável de risco de crédito de títulos de dívida (*bonds*)

Fenchel et al. (2003) citam como exemplo a perda com crédito ligado a emissão de títulos de dívidas. O Credit Suisse First Boston possui US$ 250 milhões de títulos de dívida da Asian Pulp and Paper (APP) – enorme grupo de processamento de madeira da Indonésia. Seguramente o Credit Suisse é o maior credor de *bonds* dessa empresa. Inicialmente, o futuro da APP se mostrava bastante promissor, mas as ações da APP cairam de US$ 7,50, em abril de 1999, para US$ 0,12, em abril de 2001. A APP tem US$ 13 bilhões de responsabilidade e seu *rating* de crédito foi rebaixado pela Standard & Poors de "B^+", em fevereiro de 1997, para "D", em fevereiro de 2001, significando *default*. Uma das razões-chave para o sucesso anterior da APP era o uso de madeira barata de floresta nativa da Indonésia. Em vez de fazer exploração da madeira de forma sustentável, a APP cortava floresta nativa para reduzir seus custos. Esse comportamento foi não apenas ecologicamente duvidoso (para dizer o mínimo), mas também economicamente míope (imprevidente).

No Reino Unido, ONGs ambientalistas fizeram uma campanha junto aos compradores para boicotar os produtos da APP. Depois que as práticas da APP tornaram-se amplamente conhecidas, ela vem sofrendo pressão para alterar seu comportamento – de exploração predatória de madeira para uma forma mais sustentável. A mudança brusca e inesperada na exploração de madeira tem provocado um grande aumento nos seus custos de produção. O Credit Suisse é certamente um dos bancos líderes da Europa em gerenciamento de risco ambiental. Entretanto, não percebeu ou omitiu na sua avaliação esse problema ambiental em risco de crédito.

4.2.3 Avaliação de risco ambiental em crédito (ARAC)

A avaliação de risco ambiental em operações de crédito é o método adotado pelas instituições financeiras para incluir considerações ambientais em suas políticas e procedimentos de gerenciamento de risco de crédito. Da mesma forma que o nível de profundidade e de sofisticação do processo de gerenciamento de risco de crédito é diferente de um banco para outro, a ARAC também difere muito entre eles. Existem bancos que são principiantes na avaliação de risco ambiental em crédito, apenas verificando o cumprimento da legislação ambiental em projetos, limitando-se muitas vezes a verificar se há licenciamento ambiental. Outros já agregam

o risco ambiental ao *rating* de crédito. Outros, além disso, aproveitam as oportunidades de negócios relacionadas ao meio ambiente e, por fim, existem aqueles bancos que já implantaram um sitema de gerenciamento ambiental (SGA), considerando as questões ambientais em todos os seus setores de atividade.

Avaliação de risco ambiental não é uma tarefa fácil atualmente. Praticamente não existem modelos e os existentes necessitam ser testados e calibrados. Os indicadores ambientais são escassos e não padronizados.

De acordo com Caouette et al. (1998), uma presunção universal do processo tradicional de crédito é de que o executivo de crédito deve examinar as informações fornecidas pelo tomador de crédito como se fosse um detetive, sempre questionando sua veracidade e procurando por possíveis fraquezas ou imprecisões nas informações prestadas, para tentar prever problemas futuros. Se essa presunção é verdadeira para a análise de crédito comum, certamente é muito mais quando se agrega a variável ambiental.

O que torna mais difícil a análise do risco ambiental é a falta de informação. Se na análise de risco de crédito busca-se questionar as informações, na avaliação ambiental, normalmente, o analista deve buscar a própria informação. Devido à falta de conhecimento das questões relacionadas a meio ambiente, as empresas sequer sabem prestar as informações necessárias. Seria como se pedisse a uma empresa para que ela fornecesse sua "liquidez corrente" e ela não soubesse o que é isso ou que nunca tenha se preocupado em calculá-la.

A avaliação do risco ambiental seria facilitada se houvesse um padrão contábil. Mas o que existe atualmente são apenas orientações dos órgãos reguladores dando sugestões de como contabilizar investimentos, custos e passivos ambientais. Na falta de padronização, cada um contabiliza como lhe convém.

Normalmente, ao se analisar um balanço ou balancete de uma empresa é quase impossível identificar os dados relacionados à gestão ambiental, o que impossibilita acompanhar sua evolução ou fazer comparações com outras empresas do mesmo setor.

De acordo com Bergamini Júnior (2000), as informações relevantes para os usuários externos sobre o desempenho ambiental das empresas não são disponibilizadas pela contabilidade tradicional devido a uma série de fatores, entre os quais a inadequação de enfoque e a ausência de maior articulação entre os profissionais da área contábil e os de outros ramos do conhecimento.

A falta de padronização e de obrigatoriedade na contabilização ambiental tem possibilitado fraudes contábeis e aumentado a insegurança, além de dificuldades nas análises e decisões para os agentes econômicos do mercado. Um relatório intitulado *Fooling investors and fooling themselves*, elaborado pela The Rose Foundation for Communities and The Environment (Lewis & Little, 2004), identificou táticas de contabilização e avaliação de ativos que podem conduzir a fraudes contábeis ambientais. O relatório foi apresentado no *Congressional Symposiun "Coming Clean: Corporate Disclosure of Environmental Issues in Financial Statements*", em julho de 2004.

O *Fooling investors* mostra como companhias escondem da avaliação dos acionistas informações sobre passivos ambientais, tais como poluição tóxica, produtos perigosos à saúde que expõem trabalhadores a perigo, além do aquecimento global. Algumas dessas táticas que deixam os acionistas desinformados (na ignorância) acerca dos passivos ambientais financeiramente significativos (material) têm o propósito de fraudar balanços.

Para alguns investidores institucionais, o relatório evidencia para reguladores e investidores a necessidade de informações mais precisas e detalhadas sobre a responsabilidade ambiental de empresas que compõem seus portfólios. Eis algumas táticas utilizadas por algumas empresas para esconder passivos e outras obrigações ambientais de seus balanços:

- Retardar a quantificação dos passivos ambientais por anos, até décadas.
- Evitar divulgação qualitativamente significativa de passivos que ainda não foram quantificados.
- Esconder as grandes questões nos rodapés dos balanços, fazendo com que os investidores façam uma verdadeira caça ao tesouro para juntar as várias referências espalhadas e cruzar as informações para tirar alguma conclusão.
- Fazer a avaliação da materialidade (significância do impacto financeiro) do passivo ambiental individualmente para cada empresa ou para cada unidade industrial, e não de forma consolidada, escondendo o montante geral com o propósito de reduzir o impacto.
- Empregar horizonte de tempo artificial para impedir o reconhecimento de custos futuros.

Na ausência de um mecanismo coercitivo (*enforceable*) para requerer (exigir) quantificação e divulgação dos passivos ambientais, muitos gerentes de empresas e seus conselhos partem do pressuposto de que o melhor é dizer o mínimo possível – a fim de evitar gastos com estimativas de valor, adiar ao máximo gastos com descontaminação, evitar chamar a atenção para questões ambientais que poderiam potencialmente provocar novos litígios. Para Lewis & Little (2004),

atrasar ou se recusar a contabilizar passivos ambientais de valores altos (financeiramente significativos) pode ser apenas um exercício de retardar o inevitável.

O relatório cita como exemplo algumas companhias que possuíam passivos ambientais financeiramente significativos e não consideraram ou o fizeram parcialmente em seus balanços, enganando não só os acionistas e investidores mas também os demais grupos de interesse:

- **Halliburton, Dow e Kaiser Aluminum** – falharam na estimativa ou na divulgação de bilhões de dólares de passivo ambiental referente à contaminação de asbestos (amianto)[65] e reclamações trabalhistas de trabalhadores com problema de saúde.

- **Honeywell** – reduziu as estimativas de custo potencial para dragar extensa área contaminada com mercúrio de um lago em Nova York. Essa empresa foi membro de um comitê de direção de um grupo de indústrias que analisou custos de descontaminação em 22 outras áreas industriais e poderia ter se utilizado dos mesmos métodos para fazer suas próprias estimativas.

- **Monsanto** – eliminou (tirou) os passivos ambientais referentes às contaminações de PCB[66] e asbestos (amianto) de seus balanços patrimoniais quando isto prejudicou (*spun off*) uma de suas subsidiárias, que acabou indo à falência.

- **Tosco** – usou um acordo "*no look*" (obscuro) para impedir investigação de contaminação de uma refinaria de petróleo, por dez anos depois da data da venda. Este acordo questionável foi submetido pelo último comprador (Tesoro) a um processo judicial.

- **BP, ConnocoPhillips, Chevron USA, Oxy USA e Atlantic Richfield** – maquiaram (clarearam) seus balanços patrimoniais em milhões de dólares ao fechar e limpar passivos

---

[65] O amianto ou asbesto é uma fibra mineral natural que, por suas propriedades físico-químicas (alta resistência mecânica e às altas temperaturas, incombustibilidade, boa qualidade isolante, durabilidade, flexibilidade, indestrutibilidade, resistente ao ataque de ácidos, álcalis e bactérias, facilidade de ser tecida etc.), abundância na natureza e, principalmente, baixo custo, tem sido largamente utilizada na indústria. Uso mais popularmente conhecido – telhas de amianto (Eternit, Brasilit etc.). Efeitos toxicológicos: asbestose (doença crônica pulmonar), cânceres de pulmão e do trato gastrointestinal e o mesotelioma, tumor maligno raro e de prognóstico sombrio, que atinge a pleura e o peritônio e tem um período de latência em torno de 30 anos. Informações disponíveis no *site*: http://www.abrea.com.br/02amianto.htm, consultado em 15/12/2004.

[66] PCB – Bifenil Policlorados – produto químico utilizado principalmente em transformadores e capacitores devido às suas propriedades físico-químicas – constante dielétrica e estabilidade térmica elevadas. Nome comercial no Brasil – Ascarel. A Monsanto foi o maior fabricante do mundo. Estima-se que a produção mundial acumulada foi de 1,2 milhão de toneladas. Efeitos toxicológicos: cloracne, hiperpigmentação, problemas oculares, câncer no fígado e vesícula biliar. Informações disponíveis no *site*: http://www.geocities.com/jocapen/PCBsintrod.htm, consultado em 15/12/2004.

relativos a velhos poços de petróleo, vendendo-os para uma companhia subcapitalizada que posteriormente veio a falir.

De acordo com Goodman & Little (2003), pesquisa dos últimos dez anos no setor público e privado, conduzida pela Environmental Protection Agency (EPA), Price Waterhouse LLP, The Congressional General Accounting Office e outros mostra que responsabilidades/passivos ambientais relevantes normalmente não são relatados ou o são de forma parcial em relatórios e comunicados aos acionistas.

Os autores mostram como as lacunas na legislação norte-americana, especificamente nos princípios contábeis – *Generally Accepted Accounting Principles* – GAAP –, favorecem a omissão total ou parcial de problemas ambientais relevantes. Essas brechas (lacunas) na legislação permitem práticas contábeis ambientais similares às irregularidades que contribuiram para fraudes nos últimos 5 anos, como a da Enron e de outras companhias. Os autores chamam à atenção para a necessidade de a SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) alterar seus padrões de exigência de informações, tendo em vista que a viabilidade do mercado financeiro é baseada na confiança dos investidores na veracidade dos números vindos de fora de Wall Street.

De acordo com Ribeiro & Lisboa (2004), devido às características das várias formas de agressões ao patrimônio ecológico, nem sempre a obrigação pode ser definida com precisão no momento presente. Porém, tal fato não isenta a empresa de seu reconhecimento, devendo-se procurar todos os mecanismos disponíveis para a identificação e mensuração, ainda que aproximados. A incapacidade para quantificar uma obrigação não significa inexistência de um passivo, devendo as notas explicativas e o relatório da administração ser utilizados para evidenciá-lo nas demonstrações contábeis.

Para Ribeiro & Lisboa (2004), a mensuração dos passivos ambientais, em alguns casos, envolve variáveis complexas tais como:

- Qual o valor da perda de qualquer extensão de solo fértil por mês, por ano, em função da deposição de produtos químicos resultantes da atividade econômica?
- Qual a elevação na referida perda se tais produtos infiltrarem-se no lençol freático da região?
- Qual o custo de produtos químicos e/ou tecnologias capazes de recuperar tal perda?
- Quais mecanismos podem deter o alastramento? Quais seus custos?

- Qual o limite da responsabilidade da empresa sobre os danos permanentes provocados na saúde da população local em decorrência da deposição inadequada de seus resíduos tóxicos?
- Ou, qual o custo da exaustão dos recursos naturais, em função da extração de minérios, devastação de florestas etc?

Não há dúvidas que fazer avaliação de risco ambiental em crédito não tem sido tarefa fácil para os bancos, e o principal obstáculo é a falta de informações confiáveis. Desenvolver ferramentas e uma cultura de risco ambiental nos ambientes de negócios é um grande desafio.

Essa dificuldade em avaliar risco ambiental tem preocupado os bancos. De acordo com ISIS Asset Management *(2002), se o Novo Acordo de Capitais da Basiléia for implantado nos atuais moldes, forçará os bancos na Europa a divulgar e avaliar seus processos para gerenciamento de risco operacional (incluindo o risco ambiental), bem como o capital próprio necessário para cobrir esse risco. Por outro lado, a avaliação de risco ambiental em crédito será aplicada apenas nos bancos que possuem processo avançado de avaliação de risco de crédito – isso lhes permitirá menor necessidade de aporte de capital. No entanto, os bancos estão céticos em relação à viabilidade de quantificar questões ambientais, sobretudo na valoração de preços de propriedades. Esta é uma questão sobre a qual surgirão grandes debates no futuro.*

Enquanto a contabilidade financeira ambiental não se presta a atender aos usuários externos como ferramenta para avaliar risco ambiental e enquanto a legislação sobre divulgação de informações e demonstrações financeiras não obrigue as companhias a declarar com exatidão sua performance ambiental, os bancos para avaliar risco ambiental são obrigados a fazer o trabalho de detetive. Nessa tarefa, a maioria dos bancos tem desenvolvido seus próprios métodos e modelos para avaliação do risco, baseando-se em questionários enviados aos tomadores, *check-lists* e visitas às empresas.

A ABS (2004) elaborou um bom roteiro para as instituições financeiras identificarem e avaliarem risco ambiental em operações de crédito. Geralmente, o processo de avaliação de risco ambiental para concessão de financiamento envolve três fases: investigação geral, entrevista detalhada e investigação mais aprofundada. Fluxograma (Figura 6) elaborado pela ABS resume as etapas de uma avaliação de risco ambiental em crédito.

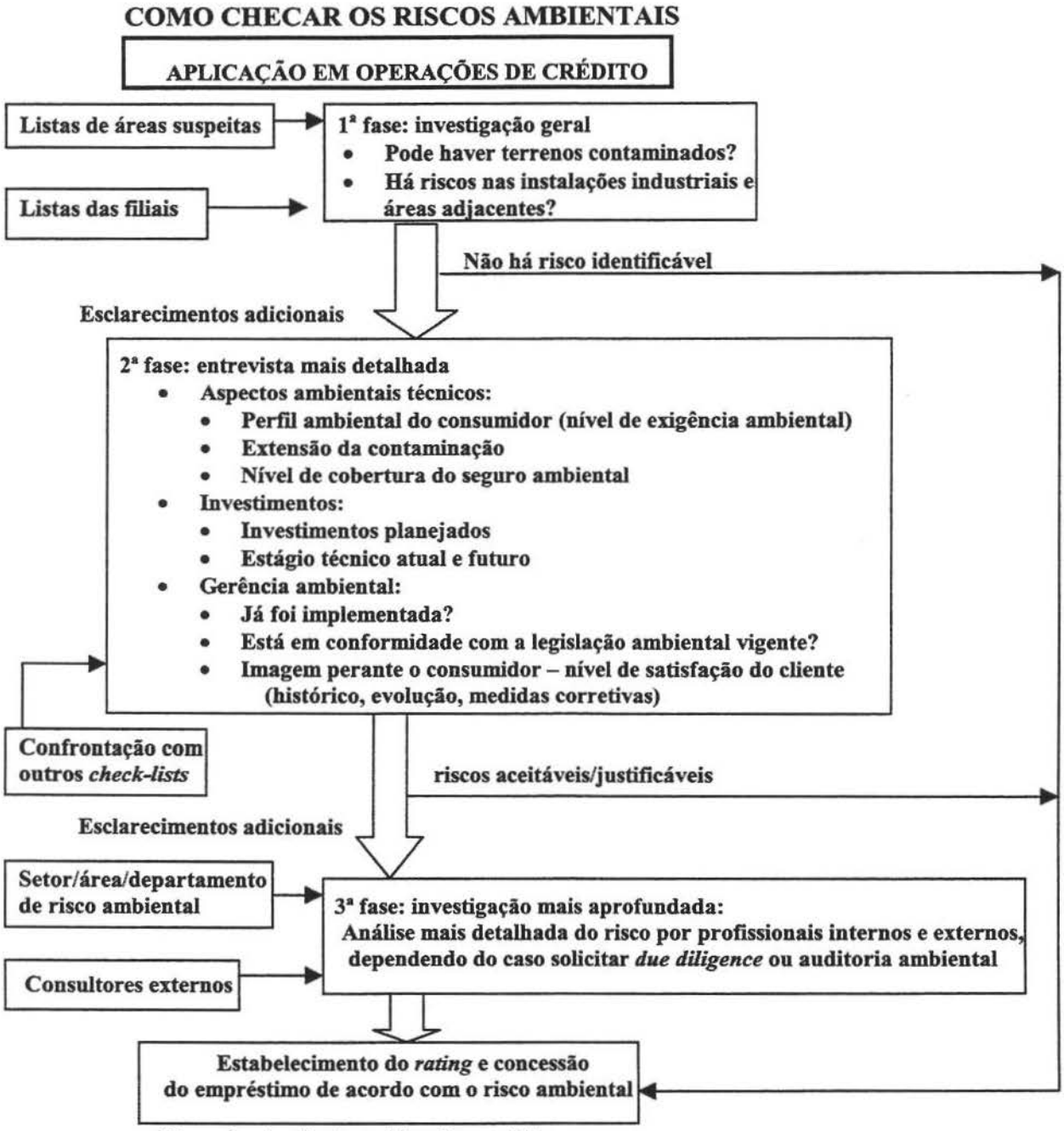


Figura 6 – Avaliação ambiental em crédito
Fonte: ABS (2004)

Para avaliação de risco ambiental em financiamentos de projetos, a maioria dos bancos adota as diretrizes socioambientais do IFC e do Banco Mundial, principalmente os signatários dos Princípios do Equador, que se comprometem a fazer avaliação ambiental de todos os projetos com valores acima de US$ 50 milhões.

De acordo com o IFC, os projetos são classificados em três categorias em relação ao risco ambiental: A, B e C

Categoria A – São projetos que envolvem claramente impactos significativos ao meio ambiente, independentemente do setor em questão. Um impacto pode ser considerado significativo se, por exemplo, ele for irreversível, afetar minorias étnicas, heranças culturais, envolver realocação "involutária" de pessoas.

A avaliação ambiental para um projeto incluído na categoria A deve examinar os impactos ambientais negativos e positivos do projeto e compará-los com outras alternativas viáveis, incluindo até a alternativa de não se realizar o projeto, e recomendar todas as medidas necessárias para evitar, minimizar ou compensar impactos adversos e melhorar a performance ambiental. Normalmente para essa categoria de projeto faz-se necessário o EIA (*Environmental Impact Assessment*)[67], que é uma avaliação ambiental mais completa. O Quadro 1 do Anexo 4 apresenta exemplos de projetos de alto impacto ambiental incluídos na categoria A

Categoria B – o projeto é classificado como B se existirem potenciais impactos ambientais adversos sobre populações humanas ou sobre importantes áreas ambientais, como mangues (alagados), florestas, regiões geladas e outros *habitats* naturais, mas são impactos menos adversos que os da categoria A. Neste tipo de projeto, a possibilidade de os danos serem irreversíveis é limitada, e em muitos casos medidas mitigadoras podem ser realizadas mais facilmente que nos projetos de categoria A. A avaliação ambiental na categoria B dependerá do tipo de projeto, mas é menos abrangente que a avaliação feita para a categoria anterior. Ela examina os possíveis impactos positivos e negativos do projeto e recomenda medidas necessárias para prevenir, minimizar, atenuar ou compensar os impactos adversos e para melhorar o desempenho ambiental. Exemplos de projetos incluídos na categoria B são apresentados no Quadro 2 do Anexo 4.

Categoria C – um projeto é classificado como pertencente à categoria C se a probabilidade de ter impacto adverso ao meio ambiente é mínima. Para esta categoria a instituição financeira bancária deve apenas colocar o filtro de exclusão nas atividades que o IFC e o Banco Mundial ou a própria política de crédito do financiador não se dispõem a financiar. Não é necessário fazer nenhuma

---

[67] EIA – instrumento para identificar e avaliar os potenciais impactos ambientais de um projeto, avaliar alternatias e propor medidas apropriadas para mitigar, gerenciar e monitorar tais impactos. Definição disponível no *site*: http://www.equator-principles.com/exhibit2.shtml, consultado em 18/12/2004.

avaliação ambiental do projeto, embora o tomador de crédito tenha de confirmar que o projeto é aceitável do ponto de vista ambiental. Os exemplos estão no Quadro 3 do Anexo 4.

O IFC e o Banco Mundial não fornecem um modelo de avaliação de risco ambiental para projetos, mas um guia para orientar e estabelecer critérios mínimos a serem observados. A literatura apresenta pouca informação sobre modelo de avaliação de risco ambiental nos moldes dos existentes para avaliação de risco de crédito. Bergamini et al. (2004) desenvolveram uma metodologia para integrar fatores ambientais na avaliação de risco de crédito em projetos de investimento submetidos a bancos de desenvolvimento ou comerciais.

4.2.4 Evidência empírica – por que performance ambiental reduz risco de crédito?

Pesquisa realizada por Ganzi et al. (2004), junto a 80 escritórios de 38 instituições financeiras líderes do mercado financeiro internacional, mostrou que mais de 90% delas, de alguma forma, já consideram as questões ambientais em suas gestões de risco, ou seja, menos de 10% ainda tratam essas questões de forma preliminar. Seguramente, todas as instituições financeiras já implantaram ou estão implantado projetos de como efetivamente gerenciar as questões ambientais no risco de crédito. Segundo os autores, 100% fazem essa consideração antes da concessão do crédito e menos de 25% agregam essa variável nas etapas subseqüentes.

Muitas instituições financeiras que consideram as questões ambientais no gerenciamento do risco de crédito utilizam as informações de questionários para fazerem exclusões, ou seja, identificarem as operações que não podem ser financiadas pelo banco por apresentarem alto risco ambiental ou grande passivo, com conseqüente redução do valor das garantias, impossibilitando a concessão do crédito.

Fenchel et al. (2003) examinaram a integração do risco ambiental em todas as fases do processo de gerenciamento de risco de crédito – *rating, costing, pricing, monitoring* e *work out* (fase de acompanhamento dos créditos problemáticos) – e analisaram seus benefícios Com esse trabalho, Fenchel et al. (2003) se dispuseram a responder duas perguntas-chave:

- A integração do risco ambiental em todo o processo de gerenciamento de risco de crédito melhora a capacidade dos emprestadores (instituições financeiras bancárias) para avaliar o futuro sucesso dos tomadores de crédito e reduz o número de créditos em *default*?

- Se melhorar, os benefícios da inclusão da variável ambiental em todas as etapas de gerenciamento de risco de crédito são maiores do que os custos para desenvolver e administrar um sistema de gerenciamento de risco ambiental?

Para responder às perguntas, Fenchel et al. (2003) analisaram 50 bancos em 8 países da Europa, utilizando-se de duas amostras: (i) uma de bancos signatários da "Declaração dos bancos para o desenvolvimento sustentável", também chamada de Declaração do UNEP[68]; e outra (ii) de bancos não signatários da Declaração do UNEP. Os autores partiram do pressuposto de que os signatários são mais proativos em relação às questões ambientais que os não-signatários, e testaram as seguintes hipóteses:

- Os bancos signatários consideram a variável ambiental em todas as fases do processo de gerenciamento de risco de crédito (*rating, pricing, costing, and monitoring*) mais que os bancos não-signatários.

- Se a primeira hipótese for verdadeira, pode-se supor que o esforço dos bancos signatários na "fase problemática" – w*ork out* – seria menor que dos não-signatários, ou seja, bancos que utilizam indicadores de *performance* ambiental ao longo de todo seu processo de gerenciamento de risco de crédito reduzem seus esforços na fase problemática (*work out*), ou melhor, a inclusão de variável ambiental aprimora o modelo de gerenciamento.

Foram enviados questionários para 205 bancos, entre outubro de 2001 a janeiro de 2002, dos quais 50 devolveram os questionários respondidos. O resultado da pesquisa mostrou que 85,7% dos bancos (42 dos 50 que responderam) consideram o risco ambiental apenas na fase do *rating* e 57,1% fazem checagem sistemática do risco ambiental, inclusive na fase w*ork out.*

Os resultados do trabalho mostram que os bancos signatários do UNEP consideram mais o risco ambiental nas quatro fases que antecedem à fase *work out* do que os não-signatários. No entanto, na fase *work out,* a situação se inverte: os bancos não-signatários consideram mais o risco ambiental do que os bancos signatários.

---

[68] Essa declaração foi a primeira reação da indústria bancária para o desafio do desenvolvimento sustentável. Em 1992, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) e alguns bancos publicaram a Declaração do UNEP. Os signatários se comprometeram a adotar critérios ambientais em seus gerenciamentos de risco e em alguns casos submetê-los à avaliação de impacto ambiental. Informação disponível no *site* www.unep.org, consultado em 18/12/2004.

Fenchel et al. (2003) concluem que esse dado é um forte indicador de que o esforço dos bancos signatários de incluir o risco ambiental nas fases anteriores à fase problemática faz reduzir seus esforços nesta fase, uma vez que a inclusão desse risco gera um menor número de créditos ruins. Justifica-se, portanto, a inclusão da variável ambiental em todas as fases do gerenciamento de risco de crédito.

Os autores também fizeram uma comparação entre dois grupos de bancos: (i) bancos completos – aqueles que consideram o risco ambiental nas quatro fases que antecedem a fase problemática; e (ii) os bancos incompletos – que deixam de considerar o risco ambiental em uma ou mais das quatro fases iniciais.

Os resultados mostraram que *100% dos bancos* do grupo incompleto consideram risco ambiental na fase problemática; e apenas 56% dos bancos completos consideram o risco ambiental nesta fase. O fato de a totalidade dos bancos incompletos considerar o risco ambiental na fase problemática confirma a hipótese inicial: *Se eles falharam em alguma das quatro primeiras fases do gerenciamento, é natural que aumentem os créditos ruins e na fase problemática sejam obrigados a considerar outros riscos, inclusive o ambiental.* Com relação aos 44% dos bancos completos que também consideram o risco ambiental na fase problemática, são bancos que agregam o risco ambiental de forma sistemática em todas as fases do gerenciamento de risco de crédito, inclusive na problemática, e são líderes em gerenciamento de risco ambiental em operações de crédito.

Quanto à outra questão-chave que os autores pretendiam responder com o estudo – se o custo de gerenciar risco ambiental é menor que as perdas de crédito em decorrência de problema ambiental –, segundo os autores não foi possível responder com evidências empiricas.

No entanto, a relevância de uma perda de crédito pode ser avaliada por estimativa do volume de novos créditos necessários para compensar os custos diretos. Por exemplo, assumindo que a margem operacional líquida de um determinado banco é de 1,4%, para compensar uma perda de US$ 10.000, esse banco necessita gerar um novo volume de crédito de US$10.000/0,014 = US$ 714.285. Com isso pode-se concluir que, mesmo com pequenas reduções na taxa de crédito em *default*, justifica-se o investimento para agregar o risco ambiental em todas as fases de gerenciamento de risco de crédito. Gerenciar risco ambiental no processo de gerenciamento de risco de crédito pode ser lucrativo para os bancos.

4.3 AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL EM CRÉDITO NO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

O gerenciamento das instituições financeiras com foco em risco surgiu na década de 1970, após o fim dos acordos de Bretton Woods, e de forma mais acelerada no final dessa década e início de 1980, com o processo de desregulamentação dos sistemas financeiros.

O desenvolvimento de uma cultura de risco no Sistema Financeiro Nacional não foi concomitante ao desenvolvido no sistema financeiro internacional. O Brasil na década de 80 passou por um longo período de inflação alta, com elevados ganhos de *floating* (simples trânsito de recursos) para as instituições bancárias. De acordo com dados da Austin Rating (2004), os passivos não remunerados (*float*) representavam US$ 15 bilhões, correspondentes a 4% do PIB. A ineficiência e a má qualidade da carteira de crédito eram encobertas pela receita com *float*.

A partir de 1994, a estabilização econômica reduziu as receitas provenientes do *floating* e o aumento da regulação, especialmente para adaptação ao Acordo da Basiléia, por meio da Resolução n ° 2.099, do CMN (17/08/1994), fez com que algumas instituições financeiras começassem a emitir sinais de dificuldades. Iniciou-se um processo de reestruturação do SFN marcado por liquidações, fusões e incorporações. As instituições financeiras que permaneceram no mercado mudaram a forma de gerenciar e foram aos poucos adotando modelos de gerenciamento focados em risco.

Contudo, a política econômica adotada no pós-Real colocava os bancos em uma situação confortável em termos de risco. A grande atratividade dos prêmios de juros embutidos no carregamento de papéis públicos federais – usados amplamente como fonte de rentabilidade, liquidez (reserva secundária) e *hedge* – conduziu a uma reestruturação da composição das receitas das instituições financeiras, com aumento significativo da parcela decorrente de títulos e valores mobiliários (Andima, 2001). Embora a oferta de crédito bancário tenha aumentado no início do período pós-Real, essa tendência não se manteve: o total de créditos oferecidos pelo setor bancário é de apenas 25% do PIB, abaixo da maioria de países como EUA (80%), Japão (120%) e China (110%) e abaixo inclusive de países da América Latina, como Chile (60%) e Bolívia (55%).

Outro fator que veio colaborar com a preferência dos bancos pelos títulos foi o Acordo de Capitais da Basiléia. Para efeito de reserva de capital mínimo os títulos públicos federais são considerados de risco zero.

O fato de os bancos possuírem uma alternativa confortável de aplicação que proporciona bons retornos com baixos riscos - os títulos públicos - , é um estímulo para não aumentarem suas carteiras de operações de crédito, e quando ofertam crédito o fazem com altíssimos *spreads,* justamente para compensar essa ineficiência no gerenciamento de risco. O Brasil é um dos países de maiores *spreads* bancários. De acordo com a Austin Rating (2004), o *spread* bancário do Brasil é de 43,5%, acima da maioria dos países, como por exemplo: Angola (38,6%), Uruguai (36,4%), Bolívia (11%), EUA (3%), Japão (1,8%) e Chile (3,9%).

Apesar disso, a Resolução 2.682 (21/12/1999), do CMN (Conselho Monetário Nacional) exerceu forte pressão para que os bancos aprimorassem seus modelos de avaliação de risco de crédito. A resolução estabeleceu 9 níveis de risco: de "AA" até "H". Pela resolução, os bancos devem fazer provisão de acordo com o nível de risco: risco AA, com provisão de 0%, até o risco H, com provisão de 100%. Com isso os bancos passaram a desenvolver internamente (ou adquirirem) modelos de avaliação de risco de crédito para suas operações.

Outra mudança na regulação que tem contribuído para acelerar o aprimoramento dos modelos de gerenciamento de risco de crédito no SFN é o II Acordo de Capitais da Basiléia (já)comentado, uma vez que esta exigirá melhor nível de qualidade dos modelos de avaliação de risco das instituições financeiras.

O SFN demorou a desenvolver uma cultura de risco e conseqüentemente demorou mais ainda para atentar para o risco ambiental, por trarar-se de um refinamento no processo de gerenciamento de risco.

As primeiras preocupações com questões ambientais em operações de crédito iniciaram-se no BNDES, por força dos organismos multilaterais de financiamento (especialmente o Banco Mundial), que sem dúvida foram pioneiros no estabelecimento de critérios socioambientais em seus financiamentos. No entanto, a preocupação se restringia ao cumprimento das exigências estabelecidas por esses organismos e a avaliação limitava-se a verificar o cumprimento da legislação ambiental vigente, principalmente na verificação da existência das licenças ambientais nos projetos de investimento.

Embora o processo de inclusão de questões ambientais no gerenciamento de risco de crédito estivesse avançando nos países desenvolvidos, especialmente na Europa, os bancos no Brasil não atentavam para o problema. A Declaração Internacional dos Bancos para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, assinada em 1992, tem apenas dois bancos brasileiros signatários (BNDES e Banespa), o que mostra como o SFN ficou por muito tempo sem atentar para as questões ambientais.

Apesar de o governo federal, em 1995, ter lançado o chamado "Protocolo Verde"[69], com a finalidade de induzir a efetiva incorporação da variável ambiental como critério indispensável no processo de análise para a concessão de crédito por parte dos bancos públicos federais e de benefícios fiscais por parte de seus órgãos e autarquias, essa inicitiva não provocou grandes mudanças no SFN no sentido de os bancos se preocuparem com o risco ambiental.

A inclusão da variável ambiental na avaliação do risco de crédito no SFN tomou impulso nos últimos quatro anos devido principalmente a três fatores:

- A possibilidade de captação de recursos junto a organismos multilaterais de financiamento.
- Presença de bancos estrangeiros - o grande movimento no sentido de incluir a variável ambiental nos gerenciamentos de risco de crédito tem avançado muito nos bancos privados, especialmente bancos estrangeiros europeus, ou com participação de capital estrangeiro, devido às políticas de crédito adotadas em seus países de origem. Como os bancos costumam adotar políticas de gerenciamento de risco corporativas, ou seja, uma política padrão para toda corporação, a avaliação de risco ambiental em crédito passou a ser adotada também no Brasil. Assim, a presença de bancos estrangeiros no país ajudou a desenvolver uma nova visão com respeito ao risco ambiental.
- Princípio do Equador - a adoção dos Princípios do Equador pelos grandes conglomerados do sistema financeiro internacional. No Brasil, a adoção dos Princípios do Equador pelos grandes grupos financeiros acelerou a preocupação dos bancos com as questões ambientais

[69] O Protocolo Verde é uma inicitiva de políticas públicas do governo brasileiro para o desenvolvimento sustentável. Os dois objetivos básicos do protocolo são priorizar a alocação de recursos públicos em projetos que apresentem maior capacidade de auto-sustentação socioambiental e evitar o uso destes recursos em projetos que acarretem significativos prejuízos ao meio ambiente. A Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável (Anexo 1) foi assinada pelo Banco do Brasil, Banco do Nordeste do Brasil, BNDES, Banco da Amazônia e Caixa Econômica Federal.

muito mais que a Declaração Internacional dos Bancos para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e o Protocolo Verde assinado pelos bancos públicos federais. Os maiores bancos privados do país já adotaram os Princípios do Equador:

- Bradesco, maior banco privado – total de ativos: R$ 146,8 bilhões;
- Banco Itaú BBA, segundo maior banco privado – total de ativos: R$ 129,5 bilhões;
- Unibanco, terceiro maior banco privado – total de ativos: R$ 76,4 bilhões;
- Banco Real ABN AMRO, quinto maior banco privado – total de ativos: R$ 59,2 bilhões.

O total de ativos desses bancos representa 33,55% do consolidado bancário I (sistema bancário desconsiderando o BNDES)[70]. Além desses, vários grupos financeiros estrangeiros que atuam no mercado brasileiro também já adotaram os Princípios do Equador, tais como: Credit Suisse Group, HSBC Group, HVB Group, Rabobank Group, Royal Bank e WestLB AG.

Embora esses princípios exijam avaliação ambiental apenas para projetos de financiamento de valores superiores a U$ 50 milhões, sua adoção é um bom começo para os bancos iniciarem um processo de gerenciamento ambiental que inclua desde avaliação de risco ambiental em crédito até controle de ecoeficiência em suas próprias instalações. A adoção dos Princípios do Equador possibilita a implantação de um sistema de avaliação ambiental de forma mais rápida, porque, ao contrário da Declaração Internacional dos Bancos para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de objetivos muito amplos, os Princípios do Equador têm objetivos mais específicos e permitem melhor controle por parte dos bancos e mesmo da própria sociedade. Identificar os projetos que causam danos ao meio ambiente e quem são os financiadores não é tão difícil. Com isso, os bancos são obrigados a não apenas assinar compromissos, mas efetivamente adotá-los. A adoção dos Princípios do Equador pelos maiores bancos no Brasil e o Novo Acordo da Basiléia deverão mudar a visão do SFN com relação ao risco ambiental.

A avaliação de risco ambiental em crédito no SFN se encontra em diferentes níveis que podem ser sintetizados em três categorias de bancos: (i) bancos que ignoram totalmente o que seja risco ambiental; (ii) bancos que estão no início, começando pela adoção dos Princípios do Equador ou apenas verificando existência de licença ambiental nos projetos, e (iii) bancos que estão em estágio mais avançado, ou seja, já implantaram um Sistema de Avaliação Ambiental na

[70] Dados do Bacen, de setembro de 2004. Disponível no *site*:www.bcb.gov.br, consultado em 02/01/2005.

área de projetos, como é o caso do Itaú BBA e do Unibanco. E há também banco exercendo papel de liderança, como é o caso do Banco Real ABN AMRO Bank, que não só avalia o risco ambiental em projetos como agrega a variável ambiental na classificação de risco de crédito para as grandes, médias e pequenas empresas, assim como tem procurado aproveitar as oportunidades de negócios relacionados às questões ambientais, financiando e assessorando projetos de melhoramento ambiental.

A expectativa é de que no curto prazo mais bancos brasileiros venham a adotar os Princípios do Equador. E aqueles que já adotaram avancem no sentido de agregar a variável ambiental a todos os segmentos, ou seja, façam avaliação de risco ambiental para todas as empresas, inclusive as médias e pequenas, considerando a performance ambiental em todas as fases do processo de gerenciamento de risco de crédito. Os bancos que não adotarem tal prática estarão fora de sintonia com o restante do mercado, o que parecerá como sinalizador ruim. Além do que, o fato de não avaliar risco ambiental em suas operações de crédito, pode conduzir a uma alta concentração, em sua carteira, de clientes com performance ambiental duvidosa, aumentando o risco de crédito e de reputação.

5. RISCO AMBIENTAL COMO RISCO OPERACIONAL

5.1 INTRODUÇÃO

Para Jorion (1997), os riscos operacionais referem-se às perdas potenciais resultantes de sistemas inadequados, má administração, controles deficientes ou falha humana, a qual inclui o risco de execução, correspondente a situações em que as operações não são executadas, resultando, às vezes, em atrasos onerosos ou em penalidades. Em termos mais genéricos, o risco de execução relaciona-se a qualquer problema nas operações de *back office*, pertinentes ao registro de transações e à reconciliação de operações individuais com a posição agregada da instituição.

O risco operacional também inclui fraude (situações em que os *traders* falsificam informações) e risco tecnológico, o qual se refere à necessidade de proteger os sistemas contra acesso não autorizado e violações. Outros exemplos são: falhas de sistema, prejuízos oriundos de desastres naturais ou acidentes envolvendo pessoas importantes. De acordo com Jorion (1997), a melhor proteção contra os riscos operacionais consiste na redundância de sistemas, na separação transparente de responsabilidades com controles internos rígidos e no planejamento regular de contingências.

Para Saunders (2000), o risco operacional está relacionado, em parte, ao risco tecnológico, e pode surgir sempre que a tecnologia existente deixa de funcionar adequadamente, ou os sistemas de apoio falham. Os sistemas de apoio combinam mão-de-obra e tecnologia para a prestação de serviços de compensação, liquidação e outros, para sustentar as transações dos bancos em balanço e fora de balanço. Todas as instalações do banco pertencem ao sistema de apoio, ou seja, o prédio, todos os equipamentos, ar-condicionado, elevadores, aquecedores, computadores etc. Portanto, o gerenciamento do risco operacional agrega também o gerenciamento das instalações do banco.

A definição de risco operacional é específica para cada instituição e desenvolvida com base em um consenso interno. O comitê da Basiléia para supervisão bancária do BIS (BIS, 2001) define risco operacional como: "O risco de perdas diretas e indiretas, resultantes de inadequação ou falhas de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos". Essa definição inclui risco legal mas exclui risco de estratégia e de reputação. Por outro lado, existem diversas instituições financeiras que incluem o risco de reputação como uma espécie de risco operacional,

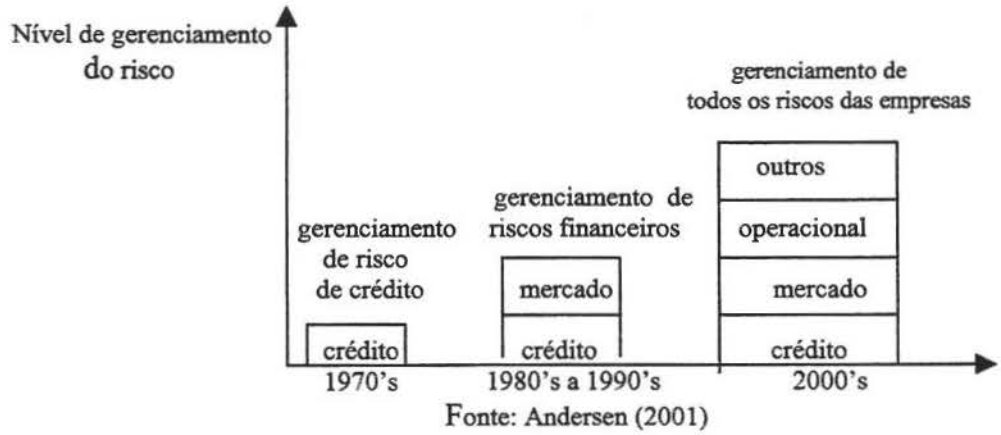
partindo do pressuposto de que qualquer falha nos controles do banco, de uma forma ou de outra, afeta a reputação da instituição.

As instituições financeiras bancárias passaram a dar maior importância ao gerenciamento do risco operacional depois das discussões do II Acordo de Capitais da Basiléia, que requer capital regulamentar para risco operacional e leva em conta outros riscos enfrentados pelos bancos. Para manter um nível de capital adequado, os supervisores querem identificar e onerar mais os outros tipos de risco, como o risco operacional e o risco de taxa de juros excessivos (Freitas & Prates, 2003).

A necessidade de aporte de capital para o risco operacional surgiu devido às crescentes perdas das instituições financeiras em decorrência desse risco. Estima-se que essas instituições, desde 1980, tenham perdido mais de US$ 200 bilhões em decorrência do risco operacional. Apenas em 2000 foram perdidos US$ 7 bilhões (Andersen, 2001).

A Gráfico 4 mostra a evolução da importância dos diversos riscos para as instituições financeiras. Nos anos 70, a preocupação dos bancos estava concentrada no gerenciamento de risco de crédito, pois esta era sua função precípua – receber depósitos a vista/a prazo e aplicar em operações de crédito. Nos anos 80 e 90, devido à grande desregulamentação dos sitemas financeiros, o risco de mercado ganhou importância tanto para os bancos quanto para as empresas em geral. A partir de 2000 os demais riscos das empresas passam a ter relevância, tais como o risco operacional e o risco ambiental, por exemplo.

Gráfico 4 – Nível de gerenciamento de risco x Tipo de risco



Fonte: Andersen (2001)

A necessidade do aprimoramento dos modelos de gerenciamento de risco dos bancos não se limita aos riscos de mercado e de crédito. Por determinação do Comitê da Basiléia, também deve incluir o risco operacional. A semelhança do que foi determinado para o risco de crédito, para efeito de requerimento de capital regulamentar, o Comitê da Basiléia propõe três métodos para cálculo de risco operacional, em uma contínua e crescente sofisticação e sensibilidade ao risco: (i) abordagem de indicador básico; (ii) abordagem padronizada; e (iii) abordagem de mensuração avançada.

Os bancos são encorajados a seguir as abordagens disponíveis no sentido de desenvolver sistemas de mensuração de risco operacional mais práticos e sofisticados.

O cálculo de capital regulamentar pela abordagem de indicador básico utiliza a renda bruta como indicador de exposição ao risco operacional. A exigência de capital pode ser expressa do seguinte modo:

$\mathbf{K_{BIA} = \{\Sigma(G_{1....n} \times \alpha\}/n}$, onde:

K_{BIA} = exigência de capital
G= renda bruta anual
n = número de anos para cálculo da média anual da renda bruta
α = 15% (parâmetro estabelecido pelo Comitê da Basiléia)

Pela abordagem padrão, as atividades dos bancos se dividem em oito linhas de negócio, e para cada uma delas o Comitê estabelece um parâmetro (β), conforme detalhado na tabela 18.

Tabela 18 – Parâmetro de risco operacional para cálculo de requerimento de capital regulamentar

Linha de negócio	Fator β
Finanças corporativas	18%
Banco comercail	15%
Comércio e vendas	18%
Banco de varejo	12%
Pagamentos e liquidações	18%
Agenciamento de serviços	15%
Gerenciamento de ativos	12%
Corretagem	12%

Fonte: Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia (June 2004) – *Acordo Internacional de Medidas e Normas de Capital* – Segunda Parte: Primeiro Pilar Requerimento Mínimo de Capital (nº. 654).

Na abordagem de mensuração avançada, o requerimento de capital regulamentar será igual à medida de risco gerada pelo sistema interno do banco para o cálculo do risco operacional. A

adoção da abordagem avançada depende de prévia aprovação da supervisão bancária local com o respaldo da supervisão do país de origem do banco.

Os bancos que possuem técnicas sofisticadas para mensuração do risco operacional terão vantagens em adotar a abordagem de mensuração avançada, tendo em vista que os parâmetros de 15%, para a abordagem de indicador básico, e de 12 a 18%, para abordagem padrão, exigirão dos bancos capital regulamentar elevado.

Os parâmetros apresentados chamam a atenção para os bancos que atuam predominantemente em *corporate finance* e que, portanto, têm grande atuação em financiamento de projetos (*project finance*). Esses bancos necessitarão de um esforço muito grande para gerar resultados se não adotarem a abordagem avançada, ou seja, seus próprios modelos de avaliação de risco, uma vez que o requerimento de capital é elevado tanto para risco operacional (Fator β de 18% ou α de 15%) quanto para risco de crédito em caso de *project finance*.

Para os projetos, a avaliação do risco de crédito é baseada no fluxo de caixa do próprio empreendimento, em função apenas de estimativas, devido à inexistência de dados históricos, o que provoca um alto nível de incerteza. Para reduzi-las o banco deve desenvolver um bom sistema de gerenciamento, especialmente no sentido de munir os analistas de crédito com o máximo de informações possíveis sobre o projeto. Entre as informações necessárias existem diversos aspectos ambientais relevantes a ser considerados nos *project finance*, como, por exemplo, cumprimento da legislação ambiental (nacional e de acordos internacionais), estudo dos impactos ambientais do projeto, análise do impacto ambiental do produto num mercado globalizado e altamente competitivo, com crescente preferência por produtos ambientalmente amigáveis, bem como análise do impacto do produto sobre a imagem e a reputação da marca, entre outros procedimentos.

Isso leva a conluir que os bancos com forte atuação em *corporate finance* deverão obrigatoriamente melhorar seus sistemas de gerenciamento de risco, agregando a esses sistemas os diversos riscos enfrentados pelos bancos, inclusive o risco ambiental – de extrema relevância nos *project finance*. A preocupação não diz respeito, exclusivamente, ao controle de risco propriamente dito; tem também como propósito demonstrar para a supervisão bancária que o banco possui modelos de gerenciamento suficientemente capazes de adotar as abordagens avançadas de avaliação de risco, e com isso poder trabalhar com capital regulamentar abaixo dos

estabelecidos pelas abordagens padronizadas. Do contrário, envidarão grandes esforços para obtenção de lucro, tendo em vista que os esforços para o retorno sobre o capital próprio são elevados devido à alta expectativa de retorno por parte dos acionistas.

Por outro lado, o gerenciamento focado em risco exige das instituições financeiras uma visão corporativa de risco, por isso eles devem ser gerenciados como uma unidade, como cita Borges & Bergamini Júnior (2001; 217), o gerenciamento de risco deve ser holístico, ou seja, gerenciar não apenas os riscos relacionados ao próprio negócio mas todos os demais riscos que indiretamente afetam os resultados do banco. Assim, todas as atividades que dão suporte ao *core business* oferecem riscos, inclusive atividades relacionadas ao funcionamento das atividades dos bancos.

5.2 GERENCIAMENTO DO RISCO AMBIENTAL NAS INSTALAÇÕES DOS BANCOS

Entre as áreas de suporte ao *core business* dos bancos, além da administração do *back office*, há também o gerenciamento das próprias instalações da instituição bancária, como consumo de energia e água, compra de materiais, disposição de resíduos etc. O gerenciamento adequado dessas áreas inclui a adoção de um Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA) que se traduz em redução de custos e, portanto, com impacto sobre os resultados dos bancos.

A adoção de um SGA não é exclusividade das indústrias, os bancos, a exemplo delas, podem criar e controlar seus indicadores de ecoeficiências, estabelecendo metas para redução de consumo de energia e água, para aumentar a reciclagem de materiais, para educação ambiental e outros indicadores. Exercer o gerenciamento do risco ambiental dentro de suas próprias instalações faz parte do gerenciamento do risco operacional dos bancos.

A EBA identifica que os bancos estão sujeitos a risco ambiental de forma direta em decorrência de suas próprias atividades e cita alguns exemplos:

- Sustentar uma posição impopular de políticas públicas e causar impacto sobre sua reputação.
- As próprias operações das instituições financeiras têm risco ambiental. Atividades tais como disposição de equipamentos eletrônicos usados, gerenciamento de resíduos de operação de impressão e reciclagem de resíduos de escritório são sujeitas a leis ambientais em muitas jurisdições. Falhas no cumprimento desses requisitos podem resultar em obrigação ou perda em valores de ativos. Além disso, os bancos que lidam com a indústria de seguros têm interesse direto nesse risco, devido à freqüência e severidade de reivindicações relacionadas à matéria ambiental.

O consumo energético em seus escritórios, os combustíveis em seus veículos e os sistemas de computação, ventilação, aquecimento e ar-condicionado podem gerar contaminação e repercutem no meio ambiente de diversas formas, além de gerar gastos excessivos para os bancos. Tem sido freqüente a implementação de sistemas de gerenciamento ambiental nos bancos e alguns têm obtido a certificação da ISO 14001[71].

Ruiz (2003) sugere um modelo de sistema de gerenciamento ambiental baseado no modelo da ISO 14001 e no modelo usado pelo Dresdner Bank (Figura 7).

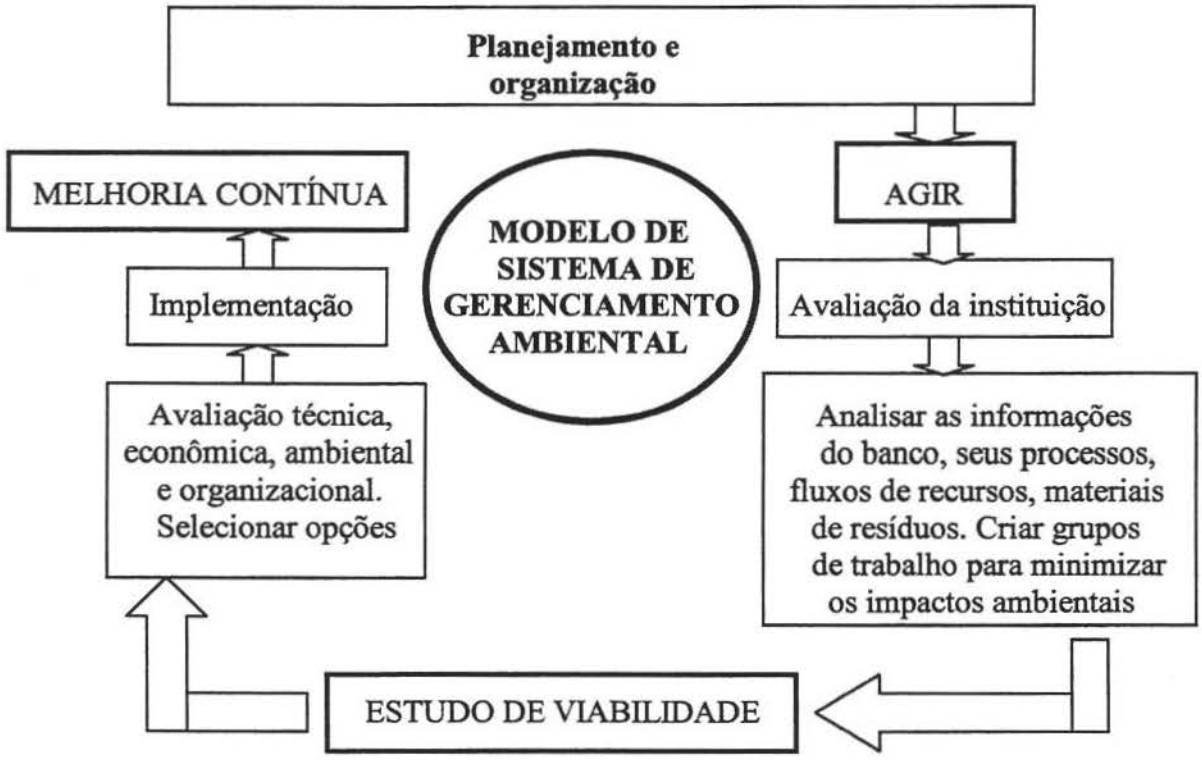


Figura 7 – Modelo de Sistema de Gerenciamento Ambiental
Fonte: adaptado do modelo da ISO 14001 e do modelo usado pelo Dresdner Bank (Ruiz, 2003)

De acordo com a ABS, à medida que o gerenciamento ambiental torna-se mais complexo torna-se necessária a padronização, com objetivo de desenvolver normas aplicáveis internacionalmente para introduzir e avaliar o gerenciamento ambiental corporativo. Além da

[71] A ISO (Organização Internacional de Padronização) é uma associação privada criada em 1947 com sede em Genebra, na Suiça. Seu objetivo principal é "criar e promover normas comuns em nível mundial para fomentar o comércio internacional". Informações disponíveis no site: http://www.isso.org, consltado em 20/01/2005.

ISO 14001, existe como norma de padrão internacional a EMAS[72], da União Européia, que também é adotada por alguns bancos, especialmente os europeus.

De acordo com Ruiz (2003), existem numerosos benefícios para as empresas que decidem implementar um sistema de gerenciamento ambiental. Os principais são os seguintes:

- prevenção de contaminação;
- conservação de recursos, eficiência e redução de custos;
- novos clientes e mercados;
- motivação dos empregados;
- melhoria da imagem e do relacionamento com o público;
- reforço da lealdade com os clientes, oferecendo novos produtos de acordo com o perfil da clientela;
- vantagem competitiva;
- menor exposição a acidentes naturais ou internos na instituição.

5.3 IMPACTO DO RISCO AMBIENTAL SOBRE A REPUTAÇÃO

5.3.1 Capital reputacional

A importância do capital reputacional das empresas tem sido crescente, especialmente num contexto de integração dos mercados e disseminação das informações em tempo real. Empresas que desenvolvem comportamento social e ambientalmente questionável em seu meio, no sentido ético e legal, intencionalmente ou não, como em alguns eventos envolvendo espoliação ambiental, exposição a riscos da comunidade circunvizinha, práticas lesivas aos funcionários etc. podem atrair a atenção da mídia, o que, por sua vez, pode causar danos irreversíveis à empresa, comprometendo a sua própria sobrevivência. Por outro lado, as práticas sociais positivas podem obter o efeito contrário (Machado Filho & Zylbersztajn, 2004)

A importância do capital reputacional é crescente para as empresas de todos os setores da economia, inclusive do setor financeiro. Portanto, práticas como financiamento de projetos de

[72] O Eco-Management and Audit Scheme (programa de gerenciamento e auditoria ambiental da União Européia) é uma regulamentação que estimula a participação voluntária no desenvolvimento de sistemas de gerenciamento ambientais e programas de auditorias internas, como meio de melhorar o desempenho ambiental. O programa foi lançado em abril de 1995 e revisado em 2001. Informações disponíveis no *site*: http://www.emas.org.uk, consultado em 20/01/2005.

impacto ambiental negativo e investimentos em empresas ambientalmente e socialmente danosas reduzem a reputação das instituições bancárias.

De acordo com Teece (1998), a competência do conhecimento e outros recursos intangíveis têm emergido como fatores-chave da competitividade nas nações desenvolvidas. Os ativos intangíveis tornam-se crescentemente a base de diferenciação entre muitos setores e conseqüentemente, tem sido dada maior ênfase aos aspectos relacionados à reputação, lealdade do consumidor e conhecimento tecnológico, entre outros. Ou seja, dada a maior facilidade tecnológica e mercadológica de replicação de práticas e condutas, o fator de diferenciação para obtenção de vantagens competitivas passa a ser, em grande medida, a percepção do público sobre a reputação da empresa.

Fombrun (1996) define a reputação corporativa como a "reação afetiva ou emocional líquida" (boa ou má, fraca ou forte) de clientes, investidores, fornecedores, empregados e público em geral diante do nome da empresa. A partir do momento em que uma empresa se estabelece, passa a ser reconhecida pelo seu nome, que é associado unicamente a suas características e desempenho passado. O nome ou, de fato, a reputação conferida por esse nome, é um bem intangível[73] dessa empresa.

Para abordar a questão da reputação corporativa como um ativo intangível e que, portanto, passa a ser preocupação da administração das empresas, Machado Filho & Zylbersztajn (2004) utilizam como referencial teórico a Nova Economia Institucional, pelo fato de esta relacionar as premissas do comportamento dos agentes (especialmente o oportunismo) com a eficiência das estruturas de governança que emergem, dado o sistema institucional vigente.

Machado Filho & Zylbersztajn (2004) discutem o modelo, baseado na Teoria dos Jogos, utilizado por Kreps (1996; 481) para abordar a questão do oportunismo e da reputação no comportamento dos agentes envolvidos em uma negociação, mostrando a potencial perda de ganhos futuros advinda de uma má conduta *versus* os potencais ganhos presentes dessa mesma conduta, em situações envolvendo compradores e vendedores.

Contudo, é possível, em vez de utilizar compradores e vendedores como jogadores (*players*), utilizar bancos e investidores. O efeito reputacional nesse modelo atenua o incentivo ao

[73] Os ativos intangíveis das empresas não estão, em geral, visíveis no seu balanço, e seu valor é calculado somente por ocasião da venda da empresa, subtraindo-se o valor tangível líquido do preço de venda.

comportamento oportunista nas transações bancárias entre banco e investidor, uma vez que os ganhos imediatos são suplantados pela perda de ganhos futuros, restringindo um comportamento irresponsável dos bancos. O modelo envolve duas movimentações entre o banco A e o investidor B. Na primeira rodada, o investidor B deve se arriscar em confiar que os produtos do banco A são compatíveis com o seu perfil de risco, ou seja, são produtos selecionados com critérios éticos, social, ambiental e legal. Se B aceita confiar, A irá decidir se abusará ou não da confiança de B. *A poderá maximizar seu retorno, abusando da confiança de B, aplicando os recursos de B em financiamento de projetos social e ambientaltamente questionáveis, tais como atividades envolvendo trabalho infantil, prostituição ou projetos altamente degradantes do meio ambiente, se o jogo for de apenas uma jogada.*

Entretanto, no modelo de jogadas repetitivas, o *payoff* será tal que o ganho conjunto é maximizado pela solução confiar/honrar. B pode dizer (ou colocar cláusula nos contratos de investimentos) para A que suspenderá os investimentos ou nunca mais investirá nos produtos de A se houver quebra de confiança. Se A acreditar nessa afirmação, haverá esforço no sentido de o jogo seguir o caminho de honrar/confiar, pois se B perceber que foi enganado não voltará a investir nos produtos de A. Assim, o banco A terminará por minar suas possibilidades futuras de negócio com B ou com outro investidor de mesmo perfil. As perdas futuras suplantarão os eventuais ganhos imediatos. Por outro lado, se A honrar a confiança de B, ele e outros investidores de perfil semelhante terão incentivos para continuar confiando seus recursos ao banco A, dado o capital reputacional que foi construído. Agir de outra forma destruiria o capital reputacional.

Segundo Machado Filho & Zylbersztajn (2004), existem várias críticas ao modelo de Kreps (Willianson, 1996; Tadelis, 1999; Milgrom et al. *apud* Williamson, 1996), especialmente no que se refere à assimetria de informações. Por exemplo, o banco A poderia fazer seus financiamentos social e ambientamente danosos sem que B soubesse, e assim ele continuaria maximizando seus lucros em prejuízo de B. Porém, deve-se ter em conta que as assimetrias de informação estão diminuindo, pelo fato de as empresas estarem, cada vez mais, expostas ao escrutínio público, em razão dos sofisticados meios de comunicação.

Assim, o banco que enganar seus investidores (ou clientes em geral) terá de despender maior esforço para obter recursos. Por exemplo, oferecendo maiores taxas para captação de recursos, que conseqüetemente reduzirão suas margens operacionais nas intermediações financeiras.

Por outro lado, para reduzir as falhas de assimetria de informações, os mercados utilizam-se de sinais. Neste sentido, empresas (incluindo as instituições bancárias) podem utilizar suas ações na área social e ambiental como indicadores, para os diversos agentes do mercado (funcionários, clientes, fornecedores, investidores, enfim todos os *stakeholders*), dos seus valores éticos, bem como para sinalizar que são empresas confiáveis e, portanto, merecem a confiança dos *stakeholders*. O comportamento ético propiciará à firma uma vantagem competitiva, desde que esta desenvolva relações duradouras e produtivas com esses *stakeholders*. Analisando de outra forma, é condição para a manutenção de relações duradouras com os *stakeholders* que a firma tenha comportamento ético, ou seja, mantenha a reputação de ser uma empresa confiável.

Machado Filho & Zylbersztajn (2004) concluem que os ativos intangíveis fazem parte da estratégia competitiva das empresas em um ambiente de mudanças globais. O ambiente altamente competitivo do setor financeiro faz com que os novos produtos lançados no mercado pelas instituições financeiras sejam rapidamente copiados e o setor tende a se tornar muito homogêneo. Assim, as empresas que desejam sustentar uma vantagem competitiva distinta (diferenciação) devem proteger, explorar e aprimorar seus ativos intangíveis, pois os recursos tangíveis são mais facilmente "imitávies".

Além disso, num mercado imperfeito, com assimetria de informações, quando uma grande quantidade de agentes assume um determinado comportamento (por exemplo: a maior parte dos bancos divulga seus balanços sociais e ambientais, para demonstrar ao mercado sua responsabilidade social corporativa), aqueles que não seguem a tendência dão sinais negativos ao mercado. A ausência desse tipo de informação pode se tornar indicador de falta de ética nas transações financeiras, deficiência no gerenciamento de risco ambiental, falta de conhecimento do perfil da clientela etc.

Por outro lado, os bancos que primeiro assumirem o compromisso em divulgar suas ações sociais e ambientais aproveitarão o efeito *early-bird*, ou seja, as vantagens conferidas àqueles que chegam primeiro e, portanto, conseguem criar uma reputação de banco social e ambientalmente responsável.

5.3.2 Risco ambiental e a reputação das instituições bancárias

A imagem dos bancos perante a sociedade é formada pelos seus relacionamentos com fornecedores, com a comunidade e com as autoridades locais, além dos seus parceiros de negócios (clientes). Nesses relacionamentos, a forma como os bancos tratam as questões ambientais pode contribuir tanto para melhorar quanto para piorar sua reputação (imagem) – ativo intangível que cada vez mais tem agregado valor às empresas.

Entre os benefícios que a implantação de um SGA traz, sem dúvida, o que mais tem motivado os bancos a adotar tal sistema ou mesmo atentar para as questões ambientais é a preocupação com sua imagem, ou seja, é a preocupação em mitigar o risco de reputação.

O elevado nível de conscientização da sociedade em relação às questões ambientais fez surgir grandes organizações não-governamentais voltadas à defesa do meio ambiente. Essas ONGs exercem forte pressão sobre todos os setores da economia e, nas duas últimas décadas, de forma especial sobre o setor de serviços financeiros. Algumas instituições financeiras já sofreram com pesadas campanhas dessas organizações e foram obrigadas a alterar sua atuação em relação ao meio ambiente como resposta a esses movimentos que fortaleceram com as facilidades dos meios de comunicação, principalmente a internet.

De acordo com Scharf (2001), ao longo das últimas décadas, os bancos também viram crescer a pressão das ONGs, que esquadrinham cada vez mais o destino de seus empréstimos. A International Rivers Network (IRN), uma ONG dos EUA, moveu, em 2000, uma campanha contra o Banco Morgan Stanley Dean Witter, propondo um boicote a um dos seus principais produtos – o cartão de crédito Discover – por contestar o envolvimento desse banco no polêmico, sob o ponto de vista social e ambiental, financiamento da barragem de Três Gargantas, na China.

Outro banco a sofrer pressão de ONG ambientalista foi o Citigroup. A RainForest Action Network (RAN) boicotou o cartão de crédito do grupo com a campanha: "Com meu dinheiro não, Citi", sob o argumento de que a carteira desse banco inclui investimentos em mineração e em indústrias madeireiras e petroquímicas que provocam grandes danos ao meio ambiente.

As campanhas contra os bancos continuam. No momento, o RAN está promovendo uma campanha contra o JPMorgan Chase (Anexo 3) – *JPMorgan Chase: Profiting from Environmental Destruction* – por este se recusar a aderir aos Princípios do Equador (Ran, 2005).

Segundo Éboli (2002), conforme declaração de Josefina Doumbia – coordenadora de Meio Ambiente para a América Latina do IFC –, a opinião pública negativa pode ser tão prejudicial para os bancos quanto as penalidades previstas em lei: "Dependendo do caso, a opinião pública pode ser mais danosa do que a lei, pois a sociedade está mais atenta aos problemas ligados ao meio ambiente" (Éboli, 2002).

A EBA considera o impacto do risco ambiental sobre a reputação como um risco direto. Segundo essa associação, o julgamento da reputação de uma instituição financeira pela sociedade civil é feito de acordo com os seguintes critérios:

- Crédito: envolvimento em financiamento de projetos ambientalmente controvertidos e o rigor com que os projetos passam por um certo tipo de triagem ou filtro, que pode ser a base para um programa de gerenciamento de risco ambiental em risco de crédito.
- Investimentos: incorporação de aspectos ambientais no aconselhamento de investimento da instituição e disponibilização de produtos de investimento ambientalmente responsável.
- Operações internas: nível de práticas de gerenciamento ambiental, tais como prevenção de desperdícios, reciclagem e conservação de energia e magnitude dos programas de doação ao meio ambiente.

Portanto, embora o risco de reputação esteja sendo tratado como uma modalidade de risco operacional, ele permeia todas as atividades das instituições financeiras bancárias. Assim, os bancos, ao considerarem as questões ambientais em todas as suas atividades, estarão também mitigando o impacto que esse risco tem sobre sua reputação.

6. MEIO AMBIENTE E OS ÓRGÃOS REGULADORES DO SISTEMA FINANCEIRO

6.1 SUPERVISÃO BANCÁRIA E A ESTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO

O sistema financeiro apresenta algumas características peculiares que o diferem dos demais setores da econômia. Um aspecto-chave é a existência do risco sistêmico – possibilidade de que um choque localizado em algum ponto do sistema financeiro possa ser transmitido ao sistema como um todo e, eventualmente, levar a um colapso da própria economia. Enquanto nos demais setores da economia, as empresas do mesmo setor se beneficiam quando uma concorrente quebra, no setor financeiro a quebra de um banco abala todo o setor.

O fenômeno do contágio e do risco sistêmico também pode atingir a economia como um todo. Neste ponto, o setor financeiro também apresenta particularidades. Economias podem seguir funcionando quando qualquer um dos setores da economia sofre um colapso, mas dificilmente poderão fazê-lo se o setor atingido for o financeiro, ou mais precisamente, o setor bancário (Carvalho, 2005).

Contágio, assim, é uma externalidade que se manifesta no sistema financeiro, um tipo de imperfeição de mercado que exige intervenção corretiva. Esta intervenção, no caso do sistema financeiro, toma duas formas: a criação de redes de segurança e a definição de regras de regulação e supervisão que reforcem a capacidade do sistema de evitar ou absorver choques – é a chamada supervisão prudencial.

A supervisão bancária procura garantir o mínimo de exposição de risco para as instituições financeiras, no sentido de minimizar a probabilidade de ocorrências de situações onde o banco se veja impedido de funcionar normalmente e contamine o restante do setor financeiro e até da economia. O método de regulação e supervisão utilizado desde o início do século XX para atingir esse objetivo mudou da regulação focada na liquidez para a regulação focada em solvência.

O foco na liquidez funcionou enquanto as instituições bancárias desempenhavam atividades relativamente simples – bancos depositários captavam recursos, via depósitos à vista, e aplicavam em empréstimos de curto e médio prazo.

As grandes transformações financeiras iniciadas na década de 1970 aumentaram o nível de incerteza entre os intermediadores financeiros, em particular dos bancos que passaram a

concentrar em seus balanços riscos de diversas naturezas, e exigiram transformações da supervisão bancária.

As mudanças para a supervisão bancária e para os bancos, como já foi comentado em seções anteriores, foram marcadas pelo I Acordo de Capitais da Basiléia, e deverão ocorrer maiores mudanças com a adoção do II Acordo.

A nova estrutura proposta pelo II Acordo de Capitais da Basiléia está baseada em três pilares disciplinares: requerimento de capital mínimo, supervisão bancária e disciplina de mercado. O II Acordo deu mais um passo no sentido de aumentar a responsabilidade e o poder discrionário da supervisão bancária, uma vez que os bancos terão a opção de fazer suas próprias avaliações de riscos para efeito de cálculo de capital regulamentar, agregando diversos riscos a que eles estão expostos, porém dependendo de aprovação prévia da supervisão bancária.

Por outro lado, o exame da supervisão bancária não tem o objetivo exclusivo de garantir que os bancos possuam capital necessário para cobrir os riscos de suas atividades, mas também estimulá-los a desenvolver e utilizar melhores técnicas de gestão de risco e controles internos (BIS, 2004).

De acordo com o documento sobre o segundo Pilar, emitido pelo BIS:

> *O papel dos supervisores consistirá em avaliar se os bancos quantificam adequadamente suas necessidades de capital em função de seus riscos, intervindo quando for necessário. Esta interação tem por finalidade fomentar um diálogo ativo entre os bancos e os supervisores, de modo que, quando deficiências forem identificadas, as decisões para atenuar as deficiências, reduzir os riscos e restituir o capital possam ser rápidas* (BIS, 2004 – cláusula 722).

Isso mostra que o novo papel da supervisão é fundamental para a estabilidade do sistema bancário, e exigirá maior aproximação entre o supervisor e os bancos, bem como maior conhecimento, pelos supervisores, das operações e dos riscos bancários, para assim, poderem opinar sobre o gerenciamento de risco e sobre o cálculo do capital regulamentar dos bancos.

O comitê é claro com relação à atenção que a supervisão deve ter com todos os riscos enfrentados pelos bancos:

> *O processo de avaliação de capital deverá ter em conta todos os riscos importantes que os bancos enfrentam. Contudo, o Comitê reconhece que nem todos os riscos podem ser medidos com exatidão; será necessário desenvolver um processo de estimativa dos mesmos. Assim, este processo deverá contemplar os seguintes riscos (não se trata de uma relação completa*

de todos os riscos prováveis): risco de crédito; risco operacional; risco de mercado; risco de taxa de juros, risco de liquidez e outros riscos (BIS, 2004; cláusula 732).

Com relação aos outros riscos, como, por exemplo, o reputacional e estratégico, o Comitê reconhece a dificuldade em mensurá-los e espera que o setor bancário desenvolva novas técnicas de gestão que incluam todos os aspectos relacionados com estes riscos (BIS, 2004; cláusula 742).

Pelo que foi exposto, o Comitê da Basiléia espera que a supervisão bancária esteja atenta a todos os riscos enfrentados pelos bancos, fornecendo uma lista apenas a título exemplificativo. Por outro lado, deixa claro que a atenção deve ser extensiva a todos os riscos e aspectos relacionados aos riscos. Devido à grande relevância do risco ambiental, este deverá fazer parte do escopo da supervisão bancária.

O Comitê (BIS, 2004; cláusula 767) alerta que a supervisão bancária também deve estar atenta ao risco residual a que estão sujeitos os bancos ao utilizarem técnicas de mitigação de risco de crédito, que podem aumentar o risco em vez de reduzi-lo, como, por exemplo, a incapacidade para tomar bem oferecido em garantia (colateral), ou realizá-lo (vender, arrrendar etc.) em momento oportuno.

Sobre esse aspecto, deve-se acrescentar que, quando um imóvel oferecido em garantia de empréstimo estiver contaminado, o banco terá dificuldades em vendê-lo ou arrendá-lo sem antes proceder à descontaminação. Um imóvel nessas condições não pode ser considerado para efeito de redução do risco de crédito.

6.2 RISCO AMBIENTAL E A SUPERVISÃO BANCÁRIA NO BRASIL

A supervisão bancária deve considerar as questões ambientais para o setor bancário, tanto para efeito de gerenciamento de risco quanto para efeito de cálculo de capital regulamentar.

Por outro lado, no Brasil, além do gerenciamento de risco e cálculo de capital regulamentar, o ordenamento jurídico brasileiro determina algumas atribuições ao Banco Central que também o obrigam a atentar para as questões ambientais. A Lei 4.595/64 estabelece como competência do Conselho Monetário Nacional, no artigo 4°, inciso IX:

limitar, sempre que necessário, as taxas de juros, descontos, comissões e qualquer outra forma de remuneração de operações e serviços bancários ou financeiros, inclusive os prestados pelo Banco Central do Brasil, assegurando taxas favorecidas aos financiamentos que se destinem a promover:

- *recuperação e fertilização do solo;*

- *reflorestmento;*
- *combate a epizootias e pragas, nas atividades rurais;*
- *eletrificação rural;*
- *mecanização;*
- *irrigação; investimentos indispensáveis às atividades agropecuárias.*

Segundo Machado (2004; 312), tais atividades estão numa área em que os efeitos ambientais das ações humanas podem tanto conservar quanto degradar o meio ambiente. Assim, o Banco Central do Brasil (Bacen) como executor da política do CMN, não pode ignorar as questões ambientais nos financiamentos rurais.

Além disso, a lei determina certas obrigações às instituições financeiras com relação às questões ambientais, como o artigo12 da Lei 6.938/85, o artigo 2°, da Lei 8.974/95. Portanto, caberá ao Banco Central do Brasil o dever de fiscalizar o cumprimento dessas obrigações pelas instituições financeiras. De acordo com Machado (2004; 313), o Bacen não deve reger sua fiscalização somente com as suas próprias normas e as do Conselho Monetário Nacional, agindo de forma isolada dentro do governo. A supervisão bancária no Brasil deve atentar para os problemas ambientais por dois motivos: (i) porque elas representam risco financeiro para os bancos e (ii) para o cumprimento de um dever legal.

A consciência da sociedade civil, bem como o arcabouço legal existente, têm obrigado as instituições financeiras a se preocuparem tanto com a origem quanto com o destino de seus recursos. Alguns bancos já estão conscientes de que, na aplicação dos recursos, não basta simplesmente ter bons retornos financeiros, é necessário saber onde estão sendo aplicados os recursos. Da mesma forma, sob o ponto de vista ambiental, saber onde e como os bancos aplicam seus recursos deve fazer parte do escopo da supervisão bancária.

Partindo-se do pressuposto de que a maior parte do financiamento da economia é feita pelos bancos, nada mais lógico que o Bacen inclua nas atividades da fiscalização a observância das normas ambientais pelos bancos. Evitando, assim, que os bancos financiem os crimes ambientais. Seguindo o exemplo do que tem sido feito para o combate do crime de lagem de dinheiro. Neste caso, os bancos se tornaram parceiros do poder público no combate desse crime.

Por outro lado, a inclusão das questões ambientais no escopo da fiscalização do Bacen coloca essa instituição alinhada com as práticas de órgãos fiscalizadores de países desenvolvidos, até

mesmo em países como os EUA, onde o atual governo federal tem manifestado pouca preocupação com o tema.

Nos EUA, a fiscalização das instituições financeiras não é atruibuição exclusiva do Federal Reserve. Outros órgãos têm competência para fiscalizá-las, como o Office of Thrift Supervision (OTS); o Federal Deposit Insurance Corporations (FDIC); Office of The Comptroller of Currency (OCC), além do próprio Federal Reserve.

Para nenhum desses órgãos o risco ambiental para as instituições financeiras foi ignorado; pelo contrário, todos eles se preocuparam em editar regulamentos e orientações para que as instituições financeiras criassem políticas e procedimentos para o gerenciamento do risco ambiental existente em suas atividades.

O Programa para Avaliação de Risco de Crédito do OTS elenca 17 itens que devem ser observados como procedimento de exame pela equipe de supervisão desse órgão fiscalizador, um dos quais trata do risco ambiental:

> *5 – Review the institution's Environmental Risk Policy. If the institution does not have a formal Environmental Risk Policy, review formal and informal controls in place to address environmental risk* [74].

O OTS também publicou alguns guias para orientar as instituições financeiras na avaliação do risco ambiental: *Environmental risk and liability: guidelines on development of protective policies and reporting*" (*OThrift Bulletin,* 16, 1989); *Environmental assessment requirements for properties securing loans insured* (1991); *Environmental hazards management procedures*" (1994) e *Lending risk assessment* (1994).

O Federal Deposit Insurance Corporations (FDIC), outra instituição com competência para fiscalizar as instituições financeiras, inclui nas questões mínimas a ser consideradas nas políticas de empréstimos de todos os bancos, independentemente de seu tamanho ou localização, as normas de salvaguarda adequadas para minimizar potenciais custos ambientais – *Guidelines for adequate safeguards to minimize potential environmental liability* – (*Manual of Examination Policies*)[75]

---

[74] Thrift Activities, Section 210, Program Lending Risk Assessment, April 2002. Disponível no *site*: www.ots.treas.gov/docs/4/429195, consultado em 02/11/2004.

[75] Manual do FDIC, disponível no *site*: www.fdic.gov/regulations/safety/manual/section3-1.htm/, consultado em 03/11/2004.

O FDIC também orienta as instituições financeiras para, ao realizarem alguma transação com imóveis (por exemplo: hipoteca em garantia de empréstimo), verificarem se os critérios para avaliação do imóvel são válidos, inclusive para subseqüentes transações (venda, por exemplo). Esses critérios variam dependendo das condições da propriedade e do mercado, e da natureza da transação subseqüente. A agência aponta alguns fatores que podem provocar mudanças no valor original da propriedade: passagem do tempo, volatilidade do mercado local, disponibilidade de financiamento, mudanças no zoneamento e *contaminação ambiental.*

Além dessas orientações, o FDIC apresenta como parte do Manual de Exame (fiscalização), um guia para um programa de risco ambiental *(Guidelines for an environmental risk program)*[76]. A introdução para a apresentação do guia tem a seguinte recomendação:

> *A lending institution should have in place appropriate safeguards and controls to limit exposure to potential environmental liability associated with real property held as collateral. The FDIC has issued Guidelines for an Environmental Risk Program to FDIC – supervised institutions which urges those institutions to establish environmental risk programs tailored to the level of risk in their lending and investment activities.*

De acordo com Cromie & Walsh (1999;13), o Office of the Comptroller of Currency (OCC), também emitiu *guidelines* para os bancos, em 1992 (*Banking Bulletin,* 92-38), recomendando que os bancos caracterizados como nacionais se protegessem de uma eventual responsabilização ambiental e, portanto, não deveriam participar no gerenciamento de propriedades que eles tivessem aceitado em garantia de empréstimos.

O próprio Federal Reserve, em 1991, emitiu *guidelines* para a política ambiental dos bancos sob sua autoridade. Esses *guidelines* foram intitulados *Environmental liability*, conforme está no documento SR91-20 (11/10/91)[77].

Portanto, se é dever da supervisão bancária garantir o mínimo de exposição de risco para os bancos e se os riscos ambientais, efetivamente, podem se tornar riscos financeiros para os bancos; a supervisão bancária não pode ignorá-los. Pelo contrário, a supervisão deve estar atenta a todas as mudanças do mercado bem como mudanças institucionais que tenham reflexo sobre ele, na tentativa identificar os potenciais riscos para as instituições bancárias. Assim, de forma proativa se antecipar com regulação prudencial para garantir a estabilidade do sistema financeiro.

---

[76]Guidelines for an environmental risk program. Disponível no *site*: www.fdic.gov/regulations/laws/rules/5000-4900.htm/, consultado em 04/11/2004.

[77] Disponível no *site*: www.federalreserve.gov/boarddocs/Srletters/1991/SR9120.htm/, consultado em 03/11/2004.

7. CONCLUSÃO

Nas últimas três décadas, o setor financeiro passou por diversas crises, algumas ameaçando contagiar todo o sistema financeiro internacional, outras atingindo economias de diversos países ou grupos de países. Essas crises serviram para mostrar que este é um setor que não pode funcionar sem uma base regulatória adequada.

No mesmo período, ocorreram outras crises relacionadas ao meio ambiente: grandes acidentes ambientais, exaustão de recursos naturais, altos níveis de poluição, aquecimento global, destruição da camada de ozônio e outros. Esses problemas, de igual modo, mostraram para as autoridades governamentais, para a sociedade científica e civil que a sobrevivência do planeta depende do estabelecimento de limites para regular as atividades econômicas.

A partir da década de 1990, a regulação do setor financeiro, as legislações ambientais nacionais e supra-nacionais associadas à consciência da sociedade com relação aos problemas ambientais, fizeram com que essas duas áreas – meio ambiente e setor financeiro – se inter-relacionassem.

A legislação ambiental de quase todos os países adotou o Princípio do Poluidor Pagador, fazendo com que os danos ambientais se tornassem custos para os poluidores/degradadores. As externalidades ambientais passaram a ser internalizadas. Definir a água, o ar, as florestas, os rios, o mar etc, como bens não econômicos, não cabe mais no novo modelo de economia que vem tomando forma. Atualmente, qualquer recurso natural tende a ter preço, tem valor econômico, portanto, risco ambiental passou a ser risco financeiro para qualquer atividade econômica.

As externalidades que a legislação ambiental não cuidou ainda de internalizar, a auto-regulação (termos de compromissos para preservação ambiental, normas de padronização internacional na área de meio ambiente como ISO 14.001, EMAS, *Responsable Care* etc) e a pressão da sociedade civil têm tido o cuidado de fazê-lo.

As informações levantadas no decorrer deste trabalho levaram a concluir que a necessidade de internalização dos custos ambientais pelas empresas fez com que o risco ambiental se tornasse risco financeiro não apenas para os usuários dos recursos naturais (poluidores/degradadores) mas para seus parceiros financeiros – as instituições bancárias. Com impacto sobre os seus quatro

grandes grupos de risco – risco de mercado, risco legal, risco de crédito e risco operacional, neste, em especial, sob a reputação do banco.

O risco ambiental tem impacto efetivo e relevante sobre o risco de mercado, uma vez que o mercado de capitais, tanto de países desenvolvidos quanto de países emergentes, já percebe a *performance* ambiental como sinalizador nas tomadas de decisão de investimento. Portanto, os bancos podem realizar perdas devido a desvalorização de ativos financeiros de empresas com performance ambiental ruim.

Por outro lado, a má *performance* ambiental, certamente, tem impacto negativo sobre a situação econômico-financeira das empresas por diversos motivos, como, por exemplo:

- as agências reguladoras do meio ambiente, ou a justiça, podem apenar as empresas com pagamento de elevadas multas ou com a suspensão de suas atividades devido ao não cumprimento das normas ambientais;
- as empresas podem ser surpreendidas com elevados custos para adotar processos produtivos mais modernos e menos poluentes, devido à determinação legal ou por força da concorrência;
- as empresas podem perder mercado consumidor por oferecer produtos ambientalmente não amigáveis;
- ter o *rating* de crédito rebaixado pelas agências de *rating* que percebem seus riscos ambientais etc.

Todos esses fatores têm impacto sobre o *rating* de crédito e alguns bancos já registraram perdas decorrentes de problemas ambientais com seus tomadores de crédito.

Por outro lado, a legislação de diversos países, inclusive do Brasil, abre a possibilidade dos bancos serem responsabilizados por dano ambiental causado por seus parceiros de negócios. Os bancos estão sendo obrigados a atentar para as questões ambientais em todo o seu *core business,* uma vez que o risco ambiental se tornou mais uma modalidade de risco legal.

No entanto o risco ambiental não se apresenta apenas nos negócios financeiros dos bancos. Embora a atividade financeira não seja de grande impacto ambiental, os bancos, em pequena medida, são também poluidores. Assim, o gerenciamento ambiental nas instalações dos bancos é importante, uma vez que reduz custos com conseqüente impacto sobre seus resultados, bem como sobre o capital reputacional. Este, como um bem intangível, tem cada vez mais, agregado valor às companhias, principalmente num mercado globalizado e altamente competitivo, em que os bens tangíveis são mais facilmente imitáveis.

A percepção de que o risco ambiental tem impacto sobre os quatro grandes grupos de risco enfrentados pelas instituições bancárias é diferenciada entre os diversos sistemas financeiros. Embora o gerenciamento do risco ambiental esteja num processo avançado nos países desenvolvidos, como EUA, Canadá, países da União Européia etc.; no Brasil, a maioria dos bancos ignora essa modalidade de risco. Apesar do desconhecimento, os quatro maiores bancos privados do país, em termos de ativos, já deram sinais de preocupação com o risco ambiental, ao aderirem aos Princípios do Equador. A adoção destes princípios é, sem dúvida, um bom começo no sentido de adotar sistema de gerenciamento de risco ambiental em um banco.

Esse baixo nível de preocupação dos bancos brasileiros com o risco ambiental em seus negócios, não significa que o risco não exista ou que seja irrelevante. Pelo contrário, institucionalmente, o Brasil apresenta algumas particularidades que aumentam o risco ambiental para as instituições bancárias do SFN.

A legislação ambiental brasileira não possui nenhum dispositivo legal para proteger os bancos de serem responsabilizadas por eventual dano causado por seus tomadores de crédito, a exemplo do que existe na legislação americana.

Além disso, a legislação ambiental brasileira dá grande proteção à floresta nativa. Essa proteção legal expõe os bancos a um grande risco, especialmente nos financiamentos rurais, uma vez que o Brasil possui a maior reserva florestal do planeta. Esse tipo de risco, em países com baixa densidade de floresta nativa, caso da maior parte dos países desenvolvidos, é bem menor que no Brasil.

Outro fator que agrava o risco ambiental no Brasil é a consciência da sociedade com relação à necessidade de se preservar a grande biodiversidade brasileira (a maior do planeta), o que coloca o Brasil em evidência perante a mídia internacional, especialmente das ONGs ambientalistas, algumas delas com grande poder de influência, devido aos atuais meios de comunicação.

O risco de desflorestar áreas de preservação permanente no Brasil é agravado pelos sérios problemas fundiários existentes, principalmente em áreas de maior densidade de florestas, como, por exemplo, nos estados do Pará, Mato Grosso e Amazonas. Nestas regiões, as áreas legalmente protegidas não estão devidamente delimitadas, o que causa grande incerteza para implantação de projetos de exploração econômica nestes locais.

Além das questões legais, ainda existem problemas com relação às agências reguladoras. Muitas agências ambientais brasileiras foram criadas recentemente e contam com poucos recursos e infra-estrutura insuficiente para atender a todas as necessidades de fiscalização e controle. Esse fato pode em princípio parecer que reduz o risco ambiental, mas ao contrário, aumenta. A existência de agências reguladoras eficientes e atuantes reduz o risco ambiental, pois aumenta a quantidade de informações para o mercado e obriga as empresas a entrar em conformidade com as normas ambientais. A falta de informações confiáveis como, por exemplo, sobre a *performance* ambiental das empresas e sobre áreas contaminadas, aumenta a incerteza para os bancos, exigindo destes um maior esforço e dispêndio de recursos para avaliação do risco.

Os bancos brasileiros que têm adotado avaliação de risco ambiental estão focando principalmente o segmento *corporate*. No entanto, pequenas e médias empresas, que atuam em atividades de grande impacto ambiental, aumentam a exposição dos bancos ao risco de crédito decorrente de problemas ambientais. Pela legislação brasileira, estas empresas podem ser multadas em até R$ 50 milhões ou ter suas atividades suspensas. Dependendo do porte das empresas, estas punições podem levá-las à falência. Enquanto no *corporate* o risco ambiental tem forte impacto sobre o risco de reputação e de mercado, no segmento de médias e pequenas empresas, o grande impacto é sobre o risco de crédito.

Esse é um grande problema para a indústria bancária no Brasil, uma vez que o cerco no sentido de reduzir os problemas ambientais é crescente e irreversível. Prova desta tendência é a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto. Portanto, os bancos precisam, no curto e médio prazo, incluir em seus sistemas de avaliação de risco a variável ambiental, não apenas para grandes projetos e empresas, mas para todos os segmentos do banco, especialmente para as atividades de grande impacto ambiental como indústria química, galvanoplastia, mineração, metalurgia, exploração de madeira e crédito rural em áreas críticas – áreas de preservação ambiental e de grande densidade florestal.

Os meios processuais para proteção do meio ambiente no Brasil também expõem as instituições bancárias ao risco de sofrer processo judicial como responsável por danos ambientais causados por seus parceiros de negócios. Mesmo que a sentença lhe seja favorável, o banco despenderá recursos para se defender, sem ter direito de ser ressarcido pelo demandante, a exemplo do que ocorre no caso de uma Ação Popular.

Pelos motivos expostos, conclui-se ser relevante para as instituições bancárias em qualquer sistema financeiro e, em especial no Brasil, atentar para o risco ambiental. Consequentemente, esse risco não pode ser ignorado pela supervisão bancária, particularmente devido à adoção do II Acordo de Capitais da Basiléia, que aumentou a importância da supervisão bancária no sentido de assegurar a estabilidade do setor bancário. Com relação ao risco ambiental, a supervisão bancária do Brasil se encontra defasada em relação a outros órgãos reguladores. Enquanto nos EUA, desde de 1991, já existem guias orientando a fiscalização e os bancos para lidar com o risco ambiental, no Brasil, parece não existir preocupação do Bacen nesse sentido.

Tendo em vista que o papel da supervisão bancária é fundamental para evitar uma grande exposição de risco por parte dos bancos, esta deve atuar de forma pró-ativa, ou seja, não aprender com os bancos supervisionados, pelo contrário, se possível orientá-los. O risco ambiental tem se mostrado *efetivo* para os bancos, não apenas potencial; portanto, a sugestão é que a área de supervisão bancária do Banco Central do Brasil inclua o risco ambiental no escopo da fiscalização tanto direta quanto indireta.

O levantamento bibliográfico e as demais pesquisas realizadas no decorrer deste trabalho levaram à conclusão de que o tema relacionando questões ambientais e mercado financeiro é muito novo e amplo. As informações e conclusões contidas neste trabalho, certamente, não esgotam o assunto. Eis algumas questões, a título de exemplo, que merecem estudo:

- Não existem muitos modelos de avaliação de risco de crédito agregando a variável ambiental. Os indicadores ambientais são poucos e sem padronização, esta é uma questão importante a ser estudada – desenvolver indicadores de *performance* ambiental que sejam úteis para o mercado financeiro e possam ser utilizados em modelos de avaliação de risco.
- Não há muitos dados sobre perdas para os bancos decorrentes de problemas ambientais, de forma a identificar os riscos mais freqüentes.
- Faltam avaliações do potencial risco ambiental da indústria bancária brasileira, segregando, por exemplo, por atividade econômica, porte de empresas e região.
- Não existem estudos sobre como o mercado de capitais no Brasil se comporta diante da *performance* ambiental das empresas.

Portanto, há um vasto campo de estudo relacionado ao tema – risco ambiental e mercado financeiro.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABS – Associação de Bancos Suíços (2004). Diponível no *site*: www.unepfi.net, consultado em 07 nov. 2004.

Abrapp – Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. Informações disponíveis no *site*: www.abrapp.org.br, consultado em 20 set. 2004

ACQUAVIAVA, Marcus Cláudio (1995). *Dicionário Jurídico Brasileiro Acquaviva.* Edição Revisada, atualizada e ampliada, São Paulo: Jurídica Brasileira.

ADAMI, Humberto (1997). *Responsabilidade das instituições financeiras frente ao dano ambiental de projetos por elas financiados.* Rio de Janeiro, 1997. Dissertação em Direito Urbanístico – Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Faculdade de Direito.

ADAMI, Humberto (2002). *Banco deve avaliar risco ambienta.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 17 jun. 2002.

Arthur Andersen Risk Consulting (2001). *O Acordo da Basiléia e o Risco Operacional Perspectivas e Desafios.* Fórum: A proposta do Novo Acordo da Basileia, regulamentação dos riscos de mercado, crédito e operacional. Associação Brasileira de Bancos (ABBC), São Paulo.

Andima (2001). Associação Nacional de Instituições do Mercado Aberto. Relatório Econômico: *O Novo Perfil do Sistema Financeiro.* São Paulo.

ANTUNES, Paulo de Bessa (1997). *Direito Ambiental.* Rio de Janeiro, Lumem Juris.

ANTUNES, Paulo de Bessa (2002). *O peso financeiro dos riscos ambientais.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 04 abr. 2002.

ANTUNES, Paulo Bessa (2004). *Direito Ambiental.* 7ª edição revista, ampliada e atualizada, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris.

ASSAF NETO, Alexandre (2003). *Mercado Financeiro.* 5ª edição, São Paulo: Editora Atlas.

Austin Rating (2004). *Análise de Bancos.* Informações disponíveis no *site*: www.austin.com.br, consultado em 20 set. 2004.

AUSTIN, Duncan; ROSINSKI, Niki; SAUER, Amanda; DUC, Colin Le (2003). *Changing Drivers: The Impact of Climate Change on Competitiveness and Value Creation in the Automotive Industry.* Informação disponível no *site*: www.wri.org, consultado em 20 out. 2004.

Banco Itaú. Informações disponíveis no *site*: http://www.itau.com.br, consultado em 04 jan. 2005.

Banco Real ABN AMRO. Informações disponíveis no site: www.bancoreal.com.br, consultado em 11 nov. 2004.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião (2000). *Avaliação Contábil do Risco Ambiental.* Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.7, N.14, P. 301-328.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião, et al. (2003). *Modelo de Avaliação de Risco de Crédito em Projetos de Investimento quanto aos Aspectos Ambiental.* IBEA Annual Congress. Puerto Vallarta, México, 20/22 nov. 2003. Disponível no *site*: www.bndes.gov.br, consultado em 10 jul. 2004.

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento. *BID escolhe o Banco ABN AMRO REAL como administrador do FBI.* Informação disponível no *site*: http://www.iadb.org/NEWS, consultado em 20 set. 2004.

BIS – Bank for International Settlements. *Operational Risk.* Consultative Document, may 31 2001. Disponível no *site*: http://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf, consultado em 04 jan. 2005.

BORGES, Luiz Ferreira Xavier; BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião (2001). *O Risco Legal na Análise de Crédito.* Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.8, N. 16, P.215-260.

BOUMA, J.; JEUCKEN, M.; KLINKERS, L. (2001). *Sustainable Banking: The Greening of Finance.* Deloitte & Touche 2001. In ESQUÍVEL (2004).

Bovespa – Bolsa de Valores de São Paulo. Informações disponíveis no *site*: www.bovespa.com.br/noticias, consultado em 20 set. 2004.

BRUNDTLAND, Gro Harlem (1991). *Nosso Futuro Comum. R*elatório Brundtland, Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED, 1987). 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.

CAQUETTE, John B.; ALTMAN, Edward I.; NARAYAMAN, Paul. (1998). *Managing Credit Risk – The next Grat Financial Challenge.* New York: John Wiley & Son Inc..

CARVALHO, Fernando J. C. (2005). *Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos Acordos da Basiléia* in Regulação Financeira e Bancária. São Paulo: Editora Atlas.

CCX – Chicago Climate Exchange. Informações disponíveis no *site*: www.chicagoclimateexchange.com, consultado em 22 set. 2004.

CHICK, Victoria (1994). *A evolução do sistema bancário e a teoria da poupança, do investimento e dos juros.* Ensaios FEE, Porto alegre, (15), 9-23.

CROMIE, John D.; WALSH, Adam W. (1999). *Secured Credit Exemption Upheld.* Connell Foley LLP - Attorneys at law- articles (1999). Disponível no *site*: www.cfg-lawfirm.com/articles/secured-credit.html, consultado em 15 out. 2004.

CURRIE, Antony (1998). *Squeezing more into tier one, Euromoney.* London: Euromoney Institutional Investor PLC, pp. 47, 48, 50, December. In Freitas & Prates (2003).

DASGUPTA, S.; LAPLANTE, B.; MAMINGI, Nlandu (1998). *Capital Market Responses To Envionmental Performance In Developing Countries. Development Research Group, The World Bank,* April 1998, World Bank Policy Research Working Paper Nº 1909. Disponível no *site*: http://econ.worldbank.org/resource.php?type=5, consultado em 20 ago. 2004.

DASGUPTA, S. et al. (2004). *Disclosure of Environmental Violations and the Stock Market in the Republic of Korea – World Bank Policy Research Working paper 3344.* Disponível no *site*: http://econ.worldbank.org/files/36381_wps3344.pdf, consultado em 30 ago. 2004.

DEG – Duetsche Investitions-und Entwicklungsgesellschalf. Informações disponíveis no *site*: www.deginvest.de, consultado em 09 set. 2004.

DEMAJOROVIC, Jacques. (2003). *Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental.* São Paulo: Editora Senac.

DUARTE JR., A.M. (2004). *Risco: Definições, Tipos, Medições, Recomendações para o seu Gerenciamento.* Disponível no *site*: www.risktech.com.br, consultado em 20 ago. 2004.

DUARTE JR., A.M. (2002). *Uma Introdução ao Gerenciamento de Risco Corporativo.* Curso MBA em Economia do Setor Financeiro, São Paulo, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia e Administração – FEA/USP, setembro/2002.

ÉBOLI, Carla (2002). *Bancos querem afastar risco de crime ambiental.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 16 abr. 2002.

EIB – European Investment Bank. Informações disponíveis no *site*: www.eib.org, consultado em 13 out. 2004.

Equator Principles. Informações disponíveis no *site:* http://www.equator-principles.com, consultado em 03 jan. 2005.

ESQUÍVEL, Armando Rojas (2003). *Alternativas para Incluir Aspectos Ambientales en el Sector Financiero.* Disponível no *site*: http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/articulos/cen772.shtml, consultado em 15 out. 2004.

FAMA, E.; FRENCH, K. (1996). *Multifactor explanation of asset pricing anomalies.* Journal of finance, 51, 55-84. In Gartz et al.(2002)

FARHI, Maryse (2004). *Moedas e Finanças Privadas.* Boletim: Política Econômica em Foco, n.3, jan/abril/2004. Disponível no *site*: www.eco.unicamp.br, consultado em 17 nov. 2004.

FENCHEL, Marcus (1996). *The Management of Environmental Credit Risks.* Imperial College of Science, Technology and Medicine , University of London, september , 1996. In Esquivel (2003).

FENCHEL, Marcus; SCHOLZ, Roland W.; WEBER, Olaf (2003). *Does Good Environmental Performance reduce credit risk? – Empirical evidence from Europe's Banking Sector*. Swiss Federal Institute of technology Zurich, working papaer 41. Disponível no *site*: http://e-collection.ethbib.ethz.ch/ecol-pool/incoll/incoll_926.pdf, consultado em 10 out. 2004.

FERRARI, Lívia (2004). *Instituições têm cláusulas muito difíceis de cumprir*. Gazeta Mercantil, São Paulo, 28 abr. 2004.

FOMBRUN, C. (1996). *Reputation: Realizing value from the corporate image*. Boston: HBS Press. In Machado Filho & Zylbersztajn (2004).

FRIEND, Gil (1995). *Banking on Green: The Financial Industry and the Environment*. Disponível no *site*: http://www.natlogic.com/resources/nbl/v04/n02.html, conultado em 30 nov. 2004.

FMO – Netherlands Development Finance Company. Informações disponíveis no *site:* www.fmo.nt, consultado em 02 out. 2004.

Forge Group & PricewaterhouseCoopers (2004). *Guidelines on Environmental Management in Reporting for the financial Services Sector: A Practical Toolkit*. Disponível no *site*: www. abi.org.uk/forge/Forgetext.htm, consultado em 30 nov. 2004.

FRANCO, Paulo Sérgio de Moura; DALBOSCO, Ana Paula (2004). *A tutela do meio ambiente e responsabilidade civil ambienta*. Disponível no *site:* http://www1.jus.com.br/doutrina, consultado em 18 out. 2004.

FREITAS, Maria Cristina P.; PRATES, Daniela Magalhães (2005). *Sistema Financeiro e Desenvolvimento: as restrições das novas regras do Comitê da Basiléia sobre os países periféricos*. Disponível no *site*: www.ie.ufrj.br/prebisch/pdfs/11.pdf, consultado em 20 fev. 2005.

GANZI, John et al. (2004). *Credit Risk Management, Banking industry integrating Environmental and Social issues – How much and How fast?*. Disponível no site: http://www.erm.com/ERM/Website.nsf/GFN/Credit_Risk_Management_Survey.pdf/$file/Credit_Risk_Management_Survey.pdf, consultado em 20 nov. 2004.

GARCIA, Valéria S. (2002). *Gestão de risco de crédito e regulamentação*. São Paulo. Dissertação de mestrado em Administração e Finanças, Fundação Getúlio Vargas, 2002.

GARTZ, Hendrik; VOLK, Claudia; GILLES, Martin (2002). *More gain than pain*. WestLB Equity Markets. Disponível no *site*: www.sustainability-index.com/publications/studies, consultado em 05 out. 2004.

GARTZ, Hendrik; VOLK, Claudia (2003). *Update More gain than pain*. WestLB Equity Markets. Disponível no *site*: www.sustainability-index.com/publications/studies, consultado em 03 out. 2004.

GERSTENBER, Frank (2004). *1986: Catástrofe ecológica no Reno*. Disponível no *site*: http://www.dw-world.de/dw/article/0,1564,666757,00.html, consultado em 07 dez. 2004.

Global Compact. Informações disponíveis no *site*: http://www.unglobalcompact.org, consultado em 03 jan. 2005.

GOODMAN, Susannah Blake; LITTLE, Tim (2003). *The Gap in GAAP: Na Examination of Environmental Accounting Loopholes*. Disponível no *site*. www.rosefdn.org, consultado em 16 dez. 2004.

GOULART, André Moura Cintra (2003). *Evidenciação Contábil do Risco de Mercado por Instituições Financeiras no Brasil*. São Paulo. Dissertação de mestrado em Ciências Contábies – Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia e Administração - FEA/USP.

GRAU NETO, Werner (2004). *Os aspectos jurídicos dos contratos de financiamento atrelados a compromissos de gestão de risco ambiental e responsabilidade social*. Seminário: Rating Socioambiental , São Paulo, 07 out. 2004.

GRIFFITH-JONES, Stephany; SPRATT, Sephen (2001). *Will the proposed new Basel Capital Accord have a net negative effect on developing countries?* Brighton, Sussex: Institute of Development Studies, University of Sussex, mimeo, May 2001. In Freitas & Prates (2005).

GRIZZI, Ana Luci Esteves et al. (2003). *Responsabilidade Civil Ambiental dos Financiadores*. São Paulo: Lumen Juris.

GUARNIERI, Lucimar Silva (2001). *A contabilidade e o Desenvolvimento Sustentável – Um enfoque nas informações contábeis, sociais e ambientais da indústria siderúrgica.* Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Guia de Ecoeficiência para o Setor Financeiro (2004). Disponível no *site*: http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/proyectos/ambientales/ecoeficiencia/administracion/, consultado em 30 nov. 2004.

HAMID, Nizam; SANDFORD, Yvonne (2002). *Are SRI índices responsible?* Portfolio, Index & Futures Research – Deutsche Bank estimates. Disponível no *site*: www.sustainability-index.com/, consultado em 10 out. 2004.

HAMILTON, J.T (1995). *Pollution as News: Media and Stock Market Reations to the Toxic Release Inventory Data.* Journal of environmetal Economics and Management, 98-113. In DASGUPTA, S. et al. (2004).

KREPS, David M (1996). *Curso de teoría microeconómica.* Barcelona: McGraw- Hill.

KRELL, Andreas Joachim (2004). *Concretização do dano ambiental. Objeções à teoria do "risco integral".* Disponível no *site*: www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1720, consultado em 13 out. 2004.

IFC (2003) – International Finance Corporation. *Innovation impact sustainability – IFC, commitment – 2003 annual report.* Disponível no *site*: www.ifc.org, consultado em 30 nov. 2004.

ISIS Asset Manegement. (2002). *A Benchmarking Study: Environmental Credit Risk Factors in the Pan-European Banking Sector.* Disponível no *site*: http://www.isisam.com/uploadfiles/isis%20sri%20banking%20report%20sept%2002.pdf, consultado em 20 jan. 2005.

JESUS, Damásio E. de (1992). *Direito Penal.* 16ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva.

JOHN, Liana (2002). *Bancos discutem responsabilidades ambientais.* Jornal O Estado de São Paulo, São Paulo, 29 jan. 2002. Disponível no *site*: www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2002/jan/29/277.htm, consultado em 21 out. 2004.

JORION, P. (1997). *Value at Risk. The New Benchmark for Controlling Market Risk.* Chicago: Mcgraw-Hill Companies, Inc.

LANOIE, P.; LAPLANTE, B. (1994). *The market response to environmental incidents in Canada: A theoretical and empirical analysis.* Southern Economic Journal, 60, 657-72. In Lanoie (1997)

LANOIE, P.; LAPLANTE, B.; ROY, Maité (1997). *Can Capital Markets create incentives for pollution control?.* Disponível no *site*: www.worldbank.org/nipr/work_paper/nipr2/index, cosultado em 10 set. 2004.

LECOCQ, Franck (2004). *State and trends of carbon Market.* International Emissions trading Association Washigton DC. Disponível no *site*: www.ieta.org, em 11 nov. 2004.

LEWIS, Sanford; LITTLE, Tim (2004). *Fooling Investors & Fooling Themselves: How Aggressive Corporate Accounting & Asset Management Tactics Can Lead to Environmental Accounting Fraud.* Disponível www.rosefdn.org, consultado em 12 out. 2004.

LIMA, Kelly (2004). *Crédito de carbono deve US$ 500 milhões em 2012.* Jornal Estadão, São Paulo, 20 ago. 2004.

MACHADO, Ana Paula (2004). *Produtores de Minas Gerais lucram com café orgânico.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 29 fev. 2004.

MACHADO FILHO, Cláudio Antônio Pinheiro; ZYLBERSZTAJN, Décio (2004). *Capital Reputacional e Responsabilidade Social: Considerações Teóricas.* Caderno de Pesquisa em Administração, São paulo, v. 11, n. 2, p.87-98, abril/junho 2004. Disponível no *site*: http://www2.saocamilo-ba.br/clipping/capital%20.pdf, consultado em 24 fev. 2005.

MACHADO, Paulo Affonso Leme (2004). *Direito Ambiental Brasileiro.* 12ª edição, São Paulo: Editora Malheiros.

MARCONDES, Sandra; MACEDO, Laura V. (2004). *O Mercado de Crédito de Carbono.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 01 set. 2004.

MCGREW, Anthony. *The Political Dynamics of the Environmentalism.* In Demajorovic (2003; 43).

MIB 1. IFC/publications/MIB 1 – *Sustainability and Financial Institutions.* Disponível no *site*: www.ifcln1.ifc.org, consultado em 16 ag. 2004.

MIB 3. IFC/publications/MIB 3 – *Sustainable Finance in Brazil.* Disponível no *site*: www.ifcln1.ifc.org, consultado em 30 nov. 2004.

MOLINA, Maria Leonor Rodriguez (2003). *Análisis de riesgos ambientales em los proyectos de préstamos e inversión.* Disponível no *site:* http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/articulos/cen773.shtml, consultado em 15 jan. 2005.

MUOGHALU, Michael L. et al. (1990). *Hazardous waste lawsuits, stockholder returns, and deterrence.* Mimeo, Harvard Law School, Cambridge. In Lanoie et al. (1997).

OLIVEIRA, Wagner (2004). *Manejo rende preço recorde à madeira.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 28 fev. 2004.

PLANTINGA, Auke; SCHOLTENS, Bert; BRUNIA, Nanne (2002). *Exposure to Socially Responsible Investing of Mutual Funds in the Euronext Stock Markets.* Groningen (Netherlands), Faculty of Economics, Department of Finance and Accounting, University of Groningen. Journal of Performance Measurement, Vol. 6, No. 3, 2002, pp. 40-50. Disponível no *site*: www.eco.rug.nl/medewerk/planting/, consultado em 10 fev. 2004.

PEARCE, Brian (2002). *Financing the Future: The London Principles of Sustainable Finance.* In Esquivel (2003).

PEREIRA, Cristiane (2004). *Os Princípios do GLOBAL COMPACT: O Impacto de Critérios Sociais e Ambientais na Gestão de Portólios de Fundos Mútuos e de Previdência.* Seminário: Rating Socioambiental, São Paulo, 07 out. 2004.

PORTER, Michael; LINDE, Class Van der (1995). *Toward a New Conception of the Enviroment-Competitiveness Relationship.* Saint Paul, Journal of Economic Perspectives, 9 [4].

Ran – RainForest Action Network. *JPMorgan Chase: Profiting from Environmental Destruction.* Informações disponíveis no *site*: http://www.dirtymoney.org/, consultado em 06 jan. 2005.

RIBEIRO, Maísa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido (2004). *Passivo Ambiental.* Disponível no *site*: http://www.cfc.org.br/uparq/trabalhos/328.doc, consultado em 17 dez. 2004.

ROSA, Ana Paula L. L.; SAMPAIO, Carlos (orgs.) (1997). *Meio Ambiente.* 2ª ed., Esplanada ADCOAS, 1997. In Adami (1997)

RUIZ, Isabel Arauz (2003). *Aplicación de Sistemas de Manejo Ambiental en las Entidades Bancarias Latinoamericanas.* Disponível no *site*: http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/articulos/cen774.shtml, consultado em 05 jan. 2005.

SALLES, Carlos Alberto (2003). *Propriedade imobiliária e obrigações* Propter Rem *pela recuperação ambiental do solo degradado.* São Paulo. Revista de Direito Ambiental, julho/setembro 2003, v.31,pag. 12.

SANTILLI, Juliana (2001). *A co-responsabilidade das instituições financeiras por danos ambientais e o licenciamento ambiental.* São Paulo. Revista de Direito Ambiental, jan/mar 2001, v.21, p.133.

SAUNDERS, Anthony (2000). *Administração de Instituições Financeiras.* São Paulo: Editora Atlas S.A.

SCHARF, Regina (2001), em Seminário Internacional sobre Investimento Socialmente Responsável, nov. 2001. Gazeta Mercantil, São Paulo, 08 ago. 2001.

SHANE, P.B.; SPICER, H.H. (1983). *Market response to environmental information produced outside the firm. The Acounting Review*, LVIII, 521-538. In Lanoie & Laplante (1994).

SILVA JÚNIOR, Antônio F. de A (2001). *Avaliação de Modelos de Gerenciamento de Risco de Mercado.* Salvador. Dissertação de Mestrado em Administração – Universidade Federal da Bahia – UFBa.

SILVA, José Afonso da (1981). *Direito Urbanístico Brasileiro.* São Paulo: Editora RT.

Social Investment Forum (2003). Anual Report: *Report on Socially Responsible Investing Trends in the United States.* Disponível no *site*: www.socialinvest.org, consultado em 11 set. 2004.

Sustainability-indexes (2005). Disponíveis no *site*: http://www.sustainability-indexes.com/djsi_pdf/news/MonthlyUpdates/DJSI_Update_0411.pdf, consultado em 04 jan. 2005.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro (2003). *Aspectos Juridicos da reparação de áreas contaminadas por resíduos industriais.* São Paulo. Revista de Direito ambiental, jan/mar/2003, v. 29, pág. 127.

STIGLITZ, J.; WEISS A. (1981). *Credit rationing in markets with imperfect information.* American Economic Review, 71 p.393-410, 1981. In Saunders (2000).

TADELIS, S. (1999). *What's in a Name? Reputation as a tradeable asset.* The American Economic Review. In Machado Filho & Zylbersztajn (2004).

TEECE, D.J.(1998). *Capturing Value from knowledge assets. The new economy markets for know – How and intangible assets.* Californian Management Review. In Machado Filho & Zylbersztajn (2004).

TREVISAN, Cláudia (2002). *Preocupação Ambiental vai garantir o lucro das empresas.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 24 dez. 2002.

UK Social Investment Forum (2003). Anual Report – *SRI among Institutional Investors.* Disponivel no *site*: www.uksif.org, consultado em 09 set. 2004.

VARGAS, Everton Vieira (1998). *Direito e Meio Ambiente, A regulação numa era de desregulação.* Santa Maria (RS), Universidade Federal de Santa Maria. Revista Ciência & Ambiente n°17- julho/dezembro 1998.

VIALLI, Andréa (2004a). *Programa da Petrobrás serão destaque em reunião da ITHO.* Gazeta Mercantil, São Paulo 12 fev. 2004.

VIALLI, Andréa (2004). *Aumenta procura por produtos sustentáveis.* Gazeta Mercantil, São Paulo, 05 abr. 2004.

WEILER, Edward et al. (1997). *Review of Environmental Risk Management at Banking Institutios and Potential Relevance of ISO 14000.* Working Paper – Research Triangle Institute (RTI) and Environmental Protection Agency (EPA). Disponível no *site*: www.epa.gov/p2/pubs/iso14.000.pdf, consultado em 21 ago. 2004.

WEINBERG, Philip; REILLY, Kevin A. (1998). *Understanding Environmental Law – New York.* Mathew Bender, 1998, § 7.06, p.312. In Steigleder (2003; 146).

WIEDERHOLD, Volker (2003). Entrevista para a Revista RUMO, ano 27, n 211-set/out 2003, pag. 38, Editora ABDE – Associação dos Bancos de Desenvolvimento.

WILLIAMSON, O.E. (1996). *The Mechanisms of Governance.* New York: Oxford University Press. In Machado Filho & Zylbersztajn (2004).

ANEXOS

ANEXO 1

UNEP Statement by Financial Institutions on the Environment & Sustainable Development
As revised – May 1997
We members of the financial services industry recognize that sustainable development depends upon a positive interaction between economic and social development, and environmental protection, to balance the interests of this and future generations. We further recognize that sustainable development is the collective responsibility of government, business, and individuals. We are committed to working cooperatively with these sectors within the framework of market mechanisms toward common environmental goals.

1. Commitment to Sustainable Development

1.1 We regard sustainable development as a fundamental aspect of sound business management.
1.2 Believe that sustainable development can best be achieved by allowing markets to work within an appropriate framework of cost-efficient regulations and economic instruments. Governments in all countries have a leadership role in establishing and enforcing long-term common environmental priorities and values.
1.3 We regard the financial services sector as an important contributor towards sustainable development, in association with other economic sectors.
1.4 We recognize that sustainable development is a corporate commitment and an integral part of our pursuit of good corporate citizenship.

2. Environmental Management and Financial Institutions

2.1 We support the precautionary approach to environmental management, which strives to anticipate and prevent potential environmental degradation.
2.2 We are committed to complying with local, national, and international environmental regulations applicable to our operations and business services. We will work towards integrating environmental considerations into our operations, asset management, and other business decisions, in all markets.
2.3 We recognize that identifying and quantifying environmental risks should be part of the normal process of risk assessment and management, both in domestic and international operations. With regard to our customers, we regard compliance with applicable environmental regulations and the use of sound environmental practices as important factors in demonstrating effective corporate management.
2.4 We will endeavor to pursue the best practice in environmental management, including energy efficiency, recycling and waste reduction. We will seek to form business relations with partners, suppliers, and subcontractors who follow similarly high environmental standards.
2.5 We intend to update our practices periodically to incorporate relevant developments in environmental management. We encourage the industry to undertake research in these and related areas.
2.6 We recognize the need to conduct internal environmental reviews on a periodic basis, and to measure our activities against our environmental goals.
2.7 We encourage the financial services sector to develop products and services which will promote environmental protection.

3. Public Awareness and Communication

3.1 We recommend that financial institutions develop and publish a statement of their environmental policy and periodically report on the steps they have taken to promote integration of environmental considerations into their operations.
3.2 We will share information with customers, as appropriate, so that they may strengthen their own capacity to reduce environmental risk and promote sustainable development.
3.3 We will foster openness and dialogue relating to environmental matters with relevant audiences, including shareholders, employees, customers, governments, and the public.
3.4 We ask the United Nations Environment Programme (UNEP) to assist the industry to further the principles and goals of this Statement by providing, within its capacity, relevant information relating to sustainable development.
3.5 We will encourage other financial institutions to support this Statement. We are committed to share with them our experiences and knowledge in order to extend best practices.
3.6 We will work with UNEP periodically to review the success in implementing this Statement and will revise it as appropriate.

We, the undersigned, endorse the principles set forth in the above statement and will endeavor to ensure that our policies and business actions promote the consideration of the environment and sustainable development.

ANEXO 2

CARTA DE PRINCÍPIOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os bancos abaixo assinados reconhecem que podem cumprir um papel indispensável na busca de um desenvolvimento sustentável que pressuponha uma contínua melhoria no bem estar da sociedade e da qualidade do meio ambiente. Para tanto, propõem-se a empreender políticas e práticas bancárias que estejam sempre e cada vez mais em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento que não comprometa as necessidades das gerações futuras.

Princípios Gerais do Desenvolvimento Sustentável:

1. A proteção ambiental é um dever de todos que desejam melhorar a qualidade de vida no planeta e extrapola qualquer tentativa de enquadramento espaço-temporal.

2. Um setor financeiro dinâmico e versátil é fundamental para o desenvolvimento sustentável.

3. O setor bancário deve privilegiar de forma crescente o financiamento de projetos que não sejam agressivos ao meio ambiente ou que apresentem características de sustentabilidade.

4. Os riscos ambientais devem ser considerados nas análises e nas condições de financiamento.

5. A gestão ambiental requer a adoção de práticas que antecipem e previnam degradações do meio ambiente.

6. A participação dos clientes é imprescindível na condução da política ambiental dos bancos.

7. As leis e regulamentações ambientais devem ser aplicadas e exigidas, cabendo aos bancos participar da sua divulgação.

8. A execução da política ambiental nos bancos requer a criação e treinamento de equipes específicas dentro dos seus quadros.

9. A eliminação de desperdícios, a eficiência energética e o uso de materiais reciclados são práticas que devem ser estimuladas em todos os níveis operacionais.

10. Os princípios aqui assumidos devem constituir compromisso de todas as instituições financeiras.

Assinam,
Banco do Brasil S.A.
Caixa Econômica Federal
Banco do Nordeste do Brasil S. A
Banco da Amazônia S.A
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

ANEXO 3

JPMorgan Chase: Profiting from Environmental Destruction
JPMorgan Chase, with over $1 trillion in assets and fresh from its recent acquisition of Bank One, is second only to Citigroup on the short list of U.S. mega-banks with global operations and influence. Yet unlike Citi, Bank of America, and others, JPMorgan Chase has chosen to forgo a leadership position that should accompany a corporation of its power. JPMorgan Chase is one of the only global banks that refuses to adopt the Equator Principles, which represent the bare minimum environmental safeguards, much less meet industry best practices on climate destabilization, the protection of endangered forests, and the rights of indigenous and local communities affected by JPMorgan Chase's investments.

Without these standards in place, investing in or doing business with JPMorgan Chase means supporting a disgraceful array of projects and companies that are wreaking havoc on ecosystems and harming people around the world.
Responsible consumers should think twice before supporting JPMorgan Chase, a company with a poor environmental track record and a demonstrated lack of commitment to improve its immoral behavior.

ANEXO 4

Quadro 1 – Projetos típicos de alto impacto ambiental, incluídos na categoria A:

Projetos que afetem povos nativos	Construção de barragens e reservatórios
Projetos que envolvam remoção de comunidades/famílias	Pesticidas e herbicidas: produção ou uso comercial
Todos os projetos associados ao desenvolvimento induzido (exemplo: migração para o interior)	Grandes projetos de irrigação ou outros projetos que afetem o abastecimento de água em determinada região
Todos os projetos que envolvam preocupações sérias de ordem socioeconômica	Operações de descarga de detritos domésticos ou perigosos
Projetos que afetem valores culturais (exemplo: locais religiosos e sítios arqueológicos)	Produtos químicos perigosos: fabricação, armazenagem ou transporte acima de um certo limite
Projetos que envolvam riscos sérios de saúde ou ocupacionais	Projetos da área de gás e petróleo, inclusive construção de oleodutos
Impactos sobre *habiats* naturais protegidos ou áreas com grande diversidade biológica, inclusive regiões alagadiças, recifes de coral e mangues	Grandes projetos de infra-estrutura, inclusive desenvolvimento de portos, aeroportos, estradas, ferrovias e sistemas de transporte de massa
Atividades florestais	Atividades de refinação, fundição e moldagem de metais
Grandes projetos de geração de energia termelétrica e hidréletrica	Mineração (em minas ou a céu aberto)

Quadro 2 – Projetos típicos de médio impacto ambiental, incluídos na categoria B:

Cervejarias	Hotéis/desenvolvimento turístico
Fabricação de cimento	Mineração (pequena escala)
Atividades da indústria de laticínios	Galvanização de metais
Processamento de alimentos	Modernização de fábricas existentes
Instalações fabris gerais	Usinas de papel e celulose
Hospitais	Fábricas têxteis

Quadro 3 – Projetos típicos de baixo impacto ambiental, incluídos na categoria C:

Desenvolvimento de *Software*	Empresas de *factoring*
Empresas de consultoria	Registros de ações
Empresas de serviços	Atividades bancárias
Assistência técnica	