

Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
– FACE  
Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e  
Agricultura – CEEMA

MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DO MEIO AMBIENTE

**A INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO AMBIENTAL VOLUNTÁRIO  
DE EMPRESAS NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCO DAS  
OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO NO BRASIL**

**LUIS CARLOS SPAZIANI**

**Brasília- DF**

**2011**

**LUIS CARLOS SPAZIANI**

**A INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO AMBIENTAL VOLUNTÁRIO  
DE EMPRESAS NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCO DAS  
OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO NO BRASIL**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente, do Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura – CEEMA, Departamento de Economia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição

Brasília-DF

2011

**LUIS CARLOS SPAZIANI**

**“A INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO AMBIENTAL VOLUNTÁRIO  
DE EMPRESAS NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCO DAS  
OPERAÇÕES DE CRÉDITO BANCÁRIO NO BRASIL”**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente, do Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura – CEEMA, Departamento de Economia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FACE, da Universidade de Brasília, defendida em 31 de Agosto de 2011, submetida à seguinte Comissão Avaliadora:

---

Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição

---

Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

---

Prof. Dra. Denise Imbroisi

BRASÍLIA-DF

2011

*Dedico este estudo à Isabel e Amanda.*

*Elvira Bondioli Spaziani e Luiz Spaziani pelo Amor constante que me possibilitou crescer saudável emocional e intelectualmente e que como sempre estariam orgulhosos de mais um degrau alcançado pelo filho. À Isabel e Amanda, minhas amadas, que me proporcionam alegria e crescimento espiritual. Ao Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira e ao orientador Dr. Pedro Henrique Zuchi, pelo empenho e paciência. À Professora Dra. Denise pelos sempre prontos ensinamentos. Aos amigos e aqueles que de alguma forma contribuíram para que esse trabalho se tornasse realidade, em especial, à minha turma representada pela sempre especial Laura Picoli. À Júnia, Ana Lu e Pedro Vitor, esposa e filhos do Prof. Pedro Zuchi que compartilharam comigo horas de dedicação do grande Mestre. A todos vocês meus sinceros agradecimentos.*

## RESUMO

SPAZIANI, Luis Carlos. **A influência do comportamento ambiental voluntário de empresas no processo de avaliação de risco das operações de crédito bancário no Brasil**. Brasília – DF, 2011. 119 p. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão Econômica do Meio Ambiente). Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura – CEEMA. Departamento de Economia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FACE, da Universidade de Brasília. O objetivo desse estudo é avaliar os benefícios que as empresas têm no Sistema Financeiro Nacional (SFN), por possuírem, como premissa no processo decisório de escolha, boas práticas ambientais. O presente trabalho utiliza-se da análise de dados que está disponibilizada na Revista Gestão Ambiental (2009) e no Sistema de Informações de Crédito do Banco Central (SCR), a fim de averiguar quais variáveis interferem no reconhecimento das instituições financeiras às empresas que incorporam em seu processo produtivo boas práticas ambientais. Entende-se que há um contexto histórico que aproximou o Sistema Financeiro das questões relacionadas à degradação da base natural. Além disso, a partir da adoção de critérios ambientais na análise de risco para conceder créditos às empresas, as instituições estarão reduzindo as externalidades negativas ocasionadas pelo desenvolvimento, o qual a liberação de créditos promove. O SFN reconhece como empresas com boas práticas ambientais as detentoras de certificação ISO 14.001, e, ademais, as empresas consideradas de “grande porte” também possuem visibilidade frente ao SFN. Através das pesquisas bibliográficas, levantamentos de dados e análises econométricas os resultados evidenciaram que o reconhecimento das empresas por parte do SFN não tem suporte nas políticas ambientais sistematizadas. A publicação dos relatórios que evidenciem as boas práticas ambientais das empresas; a manutenção do grau de inserção de novas empresas na certificação; a adesão a outras normas da Série 14.000; e o acompanhamento das práticas ambientais dos fornecedores são cuidados a serem avaliados em outras pesquisas para que se mantenha a eficácia dos retornos conferidos às empresas, no momento, sob corresponsabilização do Sistema Financeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento ambiental. Sistema Financeiro Nacional. Riscos de Crédito. Crescimento Econômico Sustentável.

## ABSTRACT

Spaziani, Luis Carlos. **The influence of voluntary environmental performance of companies in the process of risk assessment of bank credit operations in Brazil.** Brasilia - DF, 2011. 119 p. Dissertation (Professional Master in Economic Management of the Environment). Center for Studies in Economics, Environment and Agriculture-CEEMA. Economics Department, Economics, Business Administration, Accounting and Faculty of the University of Brasilia. The goal of this study is to evaluate the benefits that companies have in the National Financial System (NFS), once they have good environmental practices as premise in the decision making process. This study uses the data analysis that is available in the Environmental Management Journal (EMJ, 2009) and the Credit Information System of the Central Bank of Brazil (CSR), to ascertain which variables affect the recognition of financial institutions to companies that incorporate in their production process environmental practices. It is understood that there is a historical context that approached the Financial System to the issues related to the degradation of the natural base. In addition, with the adoption of environmental criteria in risk analysis to provide credit to the companies, institutions will reduce the negative externalities resulting from the development, which promotes the release of credits. The NFS recognizes as companies with good environmental practices the ones that hold the ISO 14001 certification, and, further, the companies considered with "large scale" also have visibility outside the NFS. Through academic literature, survey data and econometric analysis, the results showed that the recognition of companies by the NFS does not support environmental policies systematized. The reports publication that demonstrate the good environmental practice of enterprises, the maintenance of the degree of inclusion of new companies in the certification; the adherence to standards of other Series 14 000, and the monitoring of the environmental practices of suppliers, are necessary points to be evaluate in other research to maintain the effectiveness of the returns given to companies at the time, under-responsibility of the Financial System.

**KEYWORDS:** Environmental behavior. National Financial System. Credit Risk. Sustainable Economic Growth.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Riscos para as instituições financeiras	35
Figura 2: Risco Ambiental e demais riscos das instituições financeiras	36
Figura 3: Crescimento da Economia	45
Figura 4: Organograma – interferência das variáveis, segundo risco e provisões.	106



**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Principais mudanças nos Acordos de Basileia I, II e III.	33
Quadro 2: Vantagens e Limitações da Abordagem Voluntária.	47
Quadro 3: Classificações de risco de crédito: níveis e prazos	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Casos de falências de bancos no cenário mundial devido a ausência de mensuração dos riscos.	20
Tabela 2: Comparativo de bancos analisam os riscos ambientais em 2011.	38
Tabela 3: Número de empresas selecionadas segundo a existência de certificação ISO 14.001 e de práticas de política ambiental	69
Tabela 4: Empresas certificadas ISO 14.001, segundo responsabilidade pela gestão ambiental.	71
Tabela 5: Número de empresa certificadas ISO 14.001, segundo longevidade da certificação.	72
Tabela 6: Empresas certificadas ISO 14.001, segundo aplicação de outras normas ISO 14000.	73
Tabela 7: Número de empresas certificadas ISO 14001, segundo conhecimento de possíveis impactos ambientais que possam ocorrer durante o processo produtivo.	74
Tabela 8: Número de empresas certificadas ISO 14.001, segundo conhecimento dos procedimentos ambientais adotados pelos fornecedores.	75
Tabela 9: Número de empresas certificadas ISO 14.001, segundo publicação de informações.	75
Tabela 10: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo responsabilidade pela gestão ambiental.	76
Tabela 11: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo conhecimento de possíveis impactos ambientais que possam ocorrer durante o processo produtivo.	77
Tabela 12: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo conhecimento dos procedimentos ambientais adotados pelos fornecedores.	78
Tabela 13: Empresas selecionadas segundo certificação ISO 14.001 e gestão de política ambiental.	78

Tabela 14: Empresas detentoras de certificação ISO 14.001, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.	81
Tabela 15: Empresas detentoras de política ambiental, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.	82
Tabela 16: Porte da empresa classificada pela instituição financeira, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total	83
Tabela 17: Classificação das operações de crédito, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.	84
Tabela 18: Classificação por modalidade das operações de crédito, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.	86
Tabela 19: Concentração de crédito, segundo modalidades.	87
Tabela 20: Classificação da origem dos recursos, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.	88
Tabela 21: Empresas detentoras de certificação ISO 14.001, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	91
Tabela 22: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo certificação ISO 14.001.	92
Tabela 23: Política ambiental sistematizada nas empresas, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	93
Tabela 24: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo política ambiental.	93
Tabela 25: Porte das empresas, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	95
Tabela 26: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo porte do cliente.	96
Tabela 27: Classificação de risco das operações, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	98
Tabela 28: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo classificação de risco da operação.	99

Tabela 29: Classificação seção CNAE segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	100
Tabela 30: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo seção CNAE.	100
Tabela 31: Modalidade das operações, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	102
Tabela 32: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo modalidade das operações.	103
Tabela 33: Origem dos recursos, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.	104
Tabela 34: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo origem dos recursos.	105

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APA	Área de Proteção Ambiental
Bacen	Banco Central do Brasil
BB	Banco do Brasil
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEEMA	Centro de Estudo em Economia, Meio Ambiente e Agricultura
C&C	Comando e Controle
CEP	<i>Council of Economic Priorities</i>
CERCLA	<i>Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act</i>
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CRC	Central de Risco de Crédito
DJSI	<i>Dow Jones Sustainability Index</i>
EMAS	Sistema de Ecogestão e Auditoria da União Europeia
EPA	Environmental Protection Agency
HVB	<i>Crédit Hypo Vereinsbank</i>
ICAAP	Avaliação da Adequação de Capital
IFC	<i>International Finance Corporation</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
PE	Princípios do Equador
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RN	Recursos Naturais
SCR	Sistema de Informações de Crédito
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SRI	Investimento Socialmente Responsável
SOX	<i>Sarbanes Oxley</i>

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	x
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	xiii
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>CAPÍTULO 1 - INCORPORAÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NO RISCO DAS OPERAÇÕES FINANCEIRAS</b> .....	19
1.1 - Principais acontecimentos e regulamentações internacionais .....	19
1.2 - Responsabilidade Ambiental das Instituições Financeiras no Brasil: <u>Lei 6.938/1981</u> e a Constituição Federal de 1988.....	21
1.2.1 - Acordos nacionais e internacionais e índices de sustentabilidade em busca da sustentabilidade .....	25
1.2.2 - O acordo de Basiléia e a proteção dos riscos nas instituições financeiras .....	28
1.2.3 - O contexto para a implantação do Basileia III e suas implicações .....	32
1.3 Riscos para empresas e instituições financeiras.....	34
<b>CAPÍTULO 2 - COMPORTAMENTO PROATIVO DAS EMPRESAS - RISCOS, IMAGEM E ANTECIPAÇÃO LEGAL</b> .....	39
2.1 - Instrumentos usuais de Política Ambiental.....	39
2.2 - Instrumentos de persuasão como forma de induzir o comportamento voluntário ..	41
2.3 - Caracterização do comportamento empresarial voluntário .....	42
2.4 - Tipos de abordagem voluntária.....	46
2.5 - Razões que levam as empresas a adotarem iniciativas voluntárias .....	49
2.6 - Vantagens percebidas pelas empresas ao adotarem iniciativas voluntárias.....	52
2.7 - ISO 14001 como ferramenta de gestão ambiental.....	54
<b>CAPÍTULO 3 - ESTÍMULOS PARA A INCLUSÃO DE CRITÉRIOS AMBIENTAIS NAS ANÁLISES DE CRÉDITO: MÉTODOS E PROCEDIMENTOS</b> .....	59
3.1 - Sistema de Informação de Crédito do Banco Central - SCR.....	61
3.2 - Classificação das operações de Crédito de acordo com a Resolução 2.682/1999	62
3.3 - Informações de crédito e gestão ambiental: construção da base de dados.....	65
<b>CAPÍTULO 4 - O COMPORTAMENTO PROATIVO DAS EMPRESAS E OS EFEITOS SOBRE O SISTEMA DE CRÉDITO NO BRASIL</b> .....	68
4.1- Avaliação das práticas socioambientais das empresas selecionadas .....	68
4.1.1- Características das empresas detentoras da certificação ISO 14.001.....	70
4.1.2 - Análise das empresas amostradas quanto à existência de Política Ambiental ..	76
4.2 - Comportamento Voluntário e o Sistema Financeiro Nacional .....	79
4.2.1 - Conceitos financeiros das operações de crédito e as práticas ambientais das empresas.....	80

4.2.2 - Provisões constituída e estimada e o comportamento voluntário das empresas	
.....	89
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	108
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	112
<b>ANEXO</b> .....	119

## INTRODUÇÃO

Ainda existem muitas incertezas quanto à existência de benefícios para as empresas que adotam práticas voluntárias que visam a sustentabilidade ambiental. Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar se as empresas que adotam boas práticas ambientais detêm algum tipo de benefício de crédito bancário do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Busca-se, assim, avaliar como a responsabilidade solidária contida no sistema legal nacional pode alterar o mecanismo de cálculo do risco bancário do sistema crédito brasileiro.

O reconhecimento da necessidade de se implantar novas modalidades de oferta de linhas de crédito diferenciadas para empresas que apresentam comportamento ambiental adequado é uma vertente aplicada nos EUA e Europa.

Alguns acordos internacionais importantes surgem em relação a essa temática com destaque para os Princípios do Equador (PE) e o Acordo de Basileia que ocorreram respectivamente, em 2003 e 2004. Quanto aos PE foram assinados por dez das maiores instituições financeiras de todo o mundo, responsáveis por mais de 30% na concessão de financiamentos (*Project Finance*) e preveem critérios mínimos para a concessão de crédito aos projetos desenvolvidos que consideram as variáveis socioambientais. O Acordo de Basileia, por sua vez, foi sendo revisto e ampliado até a versão III, em que os riscos avaliados acrescentaram o risco de mercado e introduziram o risco operacional. Esse último trazia a previsão de alocação de recursos para supostas fraudes, falhas processuais e roubos presentes nas organizações. O novo acordo traz flexibilidade e os bancos podem escolher a metodologia adequada para gerir os riscos (PEREIRA, 2011).

Outros motivos que levam as instituições a buscarem produtos e serviços na direção da sustentabilidade, considerando particularmente os riscos envolvidos nas operações de crédito e nos investimentos, deve-se à preocupação de manter a estabilidade do Sistema Financeiro, o que só é possível com a correta mensuração dos riscos (LEPESQUEUR, 2002). Com isso, se cria a necessidade das instituições financeiras adotarem novos comportamentos, uma vez que permeia a tendência mundial de corresponsabilização dos diferentes atores. Assim, as instituições passam a visar, além do faturamento, princípios compatíveis com o desenvolvimento econômico



e com a qualidade ambiental, reduzindo problemas socioambientais ocasionados pela prática condenável dos tomadores de crédito. Esses, por sua vez, recebem punições severas e exemplares, não só no que tange o recebimento de linhas financeiras, mas por correrem o risco de não terem uma boa imagem perante a comunidade, clientes, investidores e *stakeholders* (BARRUCHO, 2010).

Com esses pressupostos, o presente estudo justifica-se pela necessidade de compreender o papel fiscalizador e incentivador das instituições financeiras. Em especial, busca-se entender esse papel no que se refere ao fornecimento de financiamentos para as empresas, que optam por processos produtivos mais sustentáveis garantindo o bem estar social e o melhor aproveitamento dos recursos naturais.

Para tanto, delineou-se a metodologia, dividindo-a em pesquisa bibliográfica e análise de dados, realizada por meio de cruzamentos das bases de dados da revista *Gestão Ambiental*, 2009 e do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil (SCR), 2009. A base de dados da revista trata de informações referentes às práticas ambientais de empresas atuantes no Brasil. Os dados permitem testar hipóteses que visam identificar o tratamento diferenciado dispensado para as empresas que aderem ao crescimento exercitando, na sua gestão, boas práticas ambientais.

O estudo está organizado em quatro capítulos, sendo que o capítulo 1 traz a trajetória de legislações, acordos e tratados. Aborda desde as primeiras preocupações com o meio ambiente até a crescente exploração dos recursos naturais que criou a necessidade de se estabelecer acordos internacionais quanto ao comprometimento com a conservação da base natural. Foram estes acontecimentos que aproximaram e até transversalizaram o meio ambiente ao sistema financeiro nacional.

Para demonstrar a inserção de iniciativas voluntárias ambientais nas empresas, o capítulo 2 mostra como é traçado o comportamento empresarial considerado como detentor de boas práticas ambientais. Destacam-se os instrumentos e ferramentas de gestão que incentivam e caracterizam o comportamento proativo. Elenca-se as iniciativas voluntárias, instrumentos de Comando e Controle e de Mercado como formas de trazer eficácia aos processos produtivos sustentáveis, sem perder de vista os ganhos econômico e financeiro. Discute-se ainda sobre as abordagens voluntárias

como alternativas para se desenvolver o desempenho ambiental nas empresas, com um rigor menor que os previstos nas regulamentações.

O capítulo 3 deste trabalho traz relatos de acidentes ambientais que propiciaram uma maior preocupação dos investidores acerca de projetos que acolhessem boas práticas ambientais. Tanto financiadores, como a sociedade passaram a ser atores no processo de pressionar as empresas a adotarem um comportamento ambiental adequado. As crises econômicas trouxeram a criação de um Sistema de Informação de Crédito que mostra o comportamento das carteiras de crédito e minimiza o impacto tanto da inadimplência como das crises. Para finalizar o capítulo se tem a classificação das operações de crédito segundo a Resolução 2.682/1999 e discorre-se acerca dos pressupostos metodológicos que nortearam este estudo.

O capítulo 4, para trazer luz às dúvidas sobre os benefícios financeiros e sociais adquiridos pelas empresas ambientalmente responsáveis, apresenta, analisa e avalia os resultados obtidos na investigação realizada entre a base de dados da revista *Gestão Ambiental* e as informações do SCR. Pretendeu-se, junto com o arcabouço acadêmico, dar suporte à conclusão do trabalho atingindo o objetivo inicialmente traçado de identificar os benefícios alcançados pelas empresas que apresentam boas práticas ambientais e como estas são reconhecidas pelo Sistema Financeiro Nacional.

## **CAPÍTULO 1**

### **Incorporação das questões ambientais no risco das operações financeiras**

#### **1.1 Principais acontecimentos e regulamentações internacionais**

Em 1980 foi aprovada nos EUA a legislação *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (CERCLA), em que os bancos passam a ser responsáveis pelos danos causados por seus devedores. A CERCLA estipulava, por exemplo, que, dependendo da situação, a entidade privada ou o governo poderia obrigar uma instituição financeira a pagar pela limpeza da área contaminada. Além disso, estabelecia uma base legal que criava um passivo potencial proveniente dos custos de recuperação do meio ambiente para os atuais detentores da propriedade contaminada, ou de proprietários antigos possivelmente responsáveis (PORTO, 2006).

Os Bancos Europeus não se motivaram por essa problemática até a década de 1990. Eles somente passaram a ser responsabilizados com relação aos danos ambientais quando o Reino Unido aprovou, em 1995, o *UK Environmental Act*. Como exemplo de responsabilização por danos ambientais, cita-se o caso da *Fleet Factors Corporation* que foi considerada como responsável pela degradação provocada por um tomador de crédito, sob o argumento de que esse banco poderia ter influenciado as decisões de gerenciamento de resíduos de seu devedor. A penalização foi a descontaminação do imóvel. Esse episódio levou muitos bancos a se preocuparem mais com o crescimento ambiental sustentável (JORION, 1999).

Em maio de 1992, por iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi assinado em Nova York a Declaração dos Bancos para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Santos Júnior (1993) afirma que esse foi o primeiro ato que instituições bancárias assinaram envolvendo operações financeiras. Mais de 30 bancos comerciais de 23 diferentes países assinaram esse acordo.

Em julho de 2002, a gestão de risco ganha importância mundial entre bancos com a promulgação, nos Estados Unidos, da lei Sarbanes-Oxley (SOX), um mecanismo de auditoria e segurança que estabelece controles rígidos dos processos internos das empresas que operam na Bolsa de Nova York. Sua criação foi uma resposta aos escândalos contábeis como os que envolveram gigantes como Condado

de Orange, Daiwa, Barings e Metallgesellschaft, conforme Tabela 1. A Lei Sarbanes-Oxley criou um mecanismo regulador das empresas com auditoria, determinando penalização pelas responsabilidades assumidas pelos altos executivos, responsabilizando a alta administração pela divulgação ao mercado de informações não confiáveis. Além disso, evitava o esgotamento ou fuga de investimentos financeiros causadas por uma possível situação de risco (SILVA et al, 2007).

**Tabela 1: Casos de falências de bancos no cenário mundial devido a ausência de mensuração dos riscos.**

<b>Banco</b>	<b>Condado de Orange</b>	<b>Daiwa</b>	<b>Barings</b>	<b>Metallgesellschaft</b>
<b>Local</b>	Estados Unidos	Japão	Grã-Bretanha	Alemanha
<b>Motivo</b>	Risco de mercado	Ausência de gestão de risco	Ausência de supervisão nos processos operacionais	Não mensuração do risco de base (risco dos preços de curto prazo) desviarem temporariamente dos de longo prazo
<b>Perda</b>	1,7 bilhão	Mais de 30.000 operações foram encobertas durante 11 anos	US\$1,3 bilhão com derivativos	US\$1,3 bilhão
<b>Resultado</b>	Falência em 1994	Fechamento da agência em Nova Iorque em 1995.	Falência em 1995	Quase falência.

**Fonte:** adaptado de JORION (1999).

Com a implantação da SOX a governança corporativa é obrigada a adotar boas práticas que criam um diferencial para que investidores tomem decisões de investimento e também permite maior transparência, refletindo o que o documento emitido pelas autoridades dos bancos centrais do Grupo dos Dez, denominado “*Fisher Report*” diz:

Os mercados financeiros funcionam com maior eficiência quando seus participantes possuem informações suficientes sobre riscos e retornos para a tomada de decisões transacionais e de investimento. Durante episódios de stress de mercado, a falta de transparência pode contribuir para que haja um ambiente em que rumores, sozinhos, prejudiquem a obtenção de recursos e o acesso ao mercado por uma empresa. (*apud* Jorion, 1999, p.38)

As experiências de falência desses grandes bancos mundiais mostraram que as instituições financeiras deveriam criar mecanismos para se proteger dos riscos financeiros, para isso poderiam tomar como base os normativos e dispositivos legais, como a SOX. Ao se focar nos aspectos de riscos as instituições dão o primeiro passo para colaborar na área ambiental. Criam uma tendência para implementação de uma abordagem focada não só nos riscos de crédito, mas também nos riscos ambientais, em função da possibilidade de serem responsabilizados solidariamente pelos danos causados pelos agentes executores diretos (QUEIROZ, 2005).

## **1.2 Responsabilidade Ambiental das Instituições Financeiras no Brasil: Lei 6.938/1981 e a Constituição Federal de 1988**

Ao instituir a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) objetivou-se preservar e recuperar a qualidade ambiental. A Lei Federal 6.938/81 estabeleceu, em seu artigo 12, a obrigatoriedade das instituições exigirem dos seus clientes o licenciamento ambiental dos projetos por elas financiados.

Art. 12 – 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.

Outra preocupação que a Lei Federal 6.938/1981 está em seu artigo 14 quando sujeita os transgressores a severas penalidades pelos danos causados com a degradação ao meio ambiente, especialmente quando acarreta uma perda irreversível do patrimônio natural. No parágrafo 1º do artigo 14 consta a responsabilização do poluidor por danos causados ao meio ambiente, assim descrito:

§ 1º – Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terão legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

A referida lei também deixa clara a definição de poluidor, em seu artigo 3º, inciso IV, dizendo que se trata de pessoas físicas ou jurídicas que exercem, direta ou indiretamente, atividade que cause danos ambientais. Além disso, o artigo 15 da mesma lei esclarece que dependendo da gravidade do dano, o poluidor<sup>1</sup> fica sujeito a pena de reclusão que varia de 1 (um) a 3 (três) anos (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1.989).

Há doutrinadores que defendem a posição da responsabilização civil das instituições financeiras como responsáveis solidárias na medida em que estas financiam projetos causadores da degradação do meio ambiente. Consta no § 3º do artigo 225 a previsão da responsabilidade ambiental entre gerações, incluídos o poder público, as instituições financeiras e a população. Além disso, enfatiza o relacionamento entre gerações respeitando a proteção e a preservação do meio ambiente.

§ 3º - 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 legislação ambiental sujeita os causadores dos impactos ambientais às sanções administrativas e penais, independente da obrigatoriedade de reparar os danos causados. Assim, se estabelece uma relação entre o risco ambiental e os demais riscos enfrentados pelas empresas. Dessa forma, o ordenamento jurídico

---

<sup>1</sup> O significado de “poluidor” contempla aqueles que direta ou indiretamente contribuem para o dano ambiental.

chama a atenção para o fato da utilização do meio ambiente de forma inadequada, gerando escassez dos recursos naturais e prejuízos às gerações futuras.

Assim, estabelecer a implementação das legislações foi uma maneira de proteger o meio ambiente imputando sanções para aqueles que danificam a natureza, consagrando-o como um direito fundamental de toda a humanidade, e por isso o crescimento sustentável se torna mais do que essencial para continuar mantendo a qualidade de vida. Ainda no artigo 225, em seu parágrafo primeiro, destaca-se o princípio da precaução que não tem caráter bloqueador de qualquer tipo de atividade econômica, mas sim de preocupação em manter a natureza preservada possibilitando o enriquecimento da qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

O art. 170 da Constituição Federal versa sobre os princípios gerais da atividade econômica, em especial, em seu inciso VI que trata da defesa do meio ambiente (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003). Essas premissas demonstram que existe uma nova exigência por parte da sociedade que pressiona o governo a se posicionar acerca das questões ambientais, numa evidente demonstração de que o meio ambiente deve fazer parte dos objetivos empresariais comprometidos com o desenvolvimento do País. A esse respeito, Santos Júnior (1997) registra que compete ao Sistema Financeiro Nacional por meio das instituições financeiras públicas ou privadas o dever de preservar e defender o meio ambiente conforme descrevem os artigos 225 e 170 da Constituição Federal.

Nem as instituições públicas e nem as privadas tem a possibilidade de financiar com seus recursos as atividades criminosas, no que tange à degradação do meio ambiente. Uma vez que os financiamentos das atividades produtivas e de consumo ficam subordinados à moralidade e à legalidade da respectiva produção e consumo. Dessa sorte essas instituições não podem financiar a poluição e danos ao meio ambiente. Sobre o tema, Machado (2004) se posiciona e diz:

O dinheiro que financia a produção e o consumo fica atrelado à moralidade e à legalidade dessa produção e desse consumo. A destinação do dinheiro não é, evidentemente, neutra ou destituída de coloração ética. Nem o dinheiro privado, nem o dinheiro público podem financiar o crime, em qualquer de suas feições, e, portanto, não podem financiar a poluição e a degradação da natureza (MACHADO, 2004, p.309).

De forma abrangente, nota-se que a intenção do legislador constituinte foi clara no sentido de dar tratamento específico às instituições financeiras quanto à concessão de créditos em favor de empreendimentos com impactos negativos no meio ambiente. No artigo 192 da Constituição Federal está disposto ainda que o Sistema Financeiro Nacional (SFN) deve promover o desenvolvimento equilibrado do país, em todas as partes que o compõe, servindo os interesses da coletividade de forma a abranger as cooperativas de crédito. Consta ainda que o SFN será regulado por leis complementares que irão dispor sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições integrantes.

Tomando como referência a Eco-92, nela surgiu o conceito do “Princípio da Precaução” que mensura os riscos potenciais, inclusive, aqueles que no estágio atual de desenvolvimento do conhecimento ainda não podem ser cientificamente identificados, requerendo a implantação de medidas para prevenir sua concretização. Esse princípio fornece a base para que as empresas respondam solidariamente por danos provocados ao meio ambiente pelo agente degradador, conforme previsto na lei da Biossegurança (TOSINI *et al*, 2008).

A corresponsabilidade de agentes financiadores de projetos de pesquisa aparece na Lei da Biotecnologia (Lei 8.974/1995) que regulamentou os incisos II e V, do parágrafo 1º, do artigo 225 da CF brasileira, estabelecendo regras para produtos da engenharia genética quanto a prejuízos observados no meio ambiente pela recepção de organismos geneticamente modificados. Este dispositivo legal foi revogado pela lei 11.105/2005, que disciplinou II, IV e V do § 1º do artigo 225 da CF brasileira, e está amparado no artigo 2º, parágrafo 4º da Lei que tem a seguinte redação:

Art. 2º – As atividades e projetos que envolvam OGM e seus derivados, relacionados ao ensino com manipulação de organismos vivos, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial ficam restritos ao âmbito de entidades de direito público ou privado, que serão responsáveis pela obediência aos preceitos desta Lei e de sua regulamentação, bem como pelas eventuais consequências ou efeitos advindos de seu descumprimento.

[...]

§ 4º – As organizações públicas e privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais, financiadoras ou patrocinadoras de atividades ou de projetos referidos no caput deste artigo devem exigir a apresentação de Certificado de Qualidade em Biossegurança, emitido pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), sob pena de se tornarem corresponsáveis pelos



eventuais efeitos decorrentes do descumprimento desta Lei ou de sua regulamentação.

### **1.2.1 Acordos nacionais e internacionais e índices de sustentabilidade**

Em 14 de novembro de 1995 foi assinada no Brasil pelos bancos públicos a primeira versão da “Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável”, conhecida como Protocolo Verde, cujo objetivo principal era a aplicação de recursos em projetos que tivessem capacidade de sustentabilidade e que não acarretassem danos ao meio ambiente.

Em 04 de junho de 2003, foram lançados os Princípios do Equador (PE) pela Internacional Finance Corporation (IFC), assinado, inicialmente, por 10 instituições financeiras - ABN Amro, Barclays, Citigroup, Crédit Lyonnais, Crédit Suisse, HypoVereinsbank (HVB), Rabobank, Royal Bank of Scotland, WestLB e Westpac que criaram a ferramenta voluntária para verificar se os projetos que requeriam financiamento, com custo total de US\$ 50 milhões ou mais, cumpriam as exigências de sustentabilidade, de acordo com critérios estabelecidos previstos nas especificações para cada categoria de projetos, considerando entre outros, níveis de poluição, emissões de gases e condições de trabalho. A partir dessa análise os projetos são classificados de acordo com o risco social e ambiental que apresentam em três categorias: A (alto risco), B (médio risco) e C (baixo risco).

Para os projetos classificados em alto e médio risco, categorias A e B, respectivamente, o tomador do crédito deverá apresentar um relatório de avaliação ambiental do empreendimento que satisfaça as questões ambientais e sociais considerado, entre outros, os normativos e regulamentos do país em questão, os recursos naturais, proteção da saúde humana, a biodiversidade e gerenciamento de resíduos.

A atuação do IFC e dos Princípios do Equador também foram fundamentais para a implantação de novas posturas baseadas no cumprimento de critérios socioambientais. Assim as empresas, ao perceber que as instituições signatárias dos Princípios priorizavam projetos com ênfase ambiental, passaram a atender as regras

dos princípios – dentre eles estão o impacto ambiental causados na flora e fauna, proteção às comunidades indígenas e proibição do trabalho infantil ou escravo. Ao colocá-los em prática as empresas demonstram que existe uma tendência de se posicionar para obter financiamentos das instituições financeiras, visto que estão cada vez mais atentas as variáveis ambientais e sociais.

Em 06 de julho de 2006, as instituições signatárias dos PE redefiniram alguns parâmetros e foi publicada nova versão do documento. Das 40 instituições que praticavam os Princípios, 33 delas aderiram imediatamente à nova versão. As instituições participantes assumiram o compromisso de financiar projetos, em conformidade com os princípios revisados, bem como realizar a implementação necessária em seus processos de gerenciamento de riscos na estrutura empresarial.

As principais mudanças nos Princípios do Equador foram:

- a) O valor do projeto que devia ser submetido aos critérios baixou de US\$ 50 milhões para US\$ 10 milhões. Assim, fez com que houvesse um acréscimo significativo na quantidade de projetos a serem analisados;
- b) Os Princípios se aplicam à atividade de assessoramento de consultoria que os bancos prestam aos seus clientes;
- c) Os novos parâmetros também se aplicam em melhorias ou expansões de projetos já existentes, onde os impactos ambientais ou sociais são relevantes; e
- d) As instituições participantes devem tornar público os relatórios sobre a implementação dos Princípios revisados.

Segundo o Relatório dos Princípios do Equador, atualmente, cerca de setenta e sete instituições financeiras em 29 países, adotam oficialmente os Princípios do Equador (PE), e assim submetem-se aos padrões de análise das questões ambientais e sociais.

Em 1º de agosto de 2008, o novo Protocolo Verde foi assinado com o objetivo de reeditar e atualizar os compromissos assumidos na primeira carta de princípios. Assinou o protocolo a União por intermédio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES), a Caixa Econômica Federal, o Banco do Brasil, o Banco da Amazônia e o Banco do Nordeste do Brasil. Nele, os

bancos signatários reconhecem a importância de suas ações no desenvolvimento sustentável e na melhoria contínua do bem-estar da sociedade, e se propõem a

(...) empreender políticas e práticas bancárias precursoras, multiplicadoras, demonstrativas ou exemplares em termos de responsabilidade socioambiental e que estejam em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento que não comprometa as necessidades das gerações futuras (PROTOCOLO VERDE, 2008, p.02).

No novo Protocolo, os bancos signatários devem financiar o desenvolvimento com sustentabilidade, por meio de linhas de crédito e programas que promovam a qualidade de vida da população, o uso sustentável dos recursos naturais e a proteção ambiental. Para tanto se comprometem a:

- a) Considerar os impactos e custos socioambientais na gestão de ativos (próprios e de terceiros) e nas análises de risco de clientes e de projetos de investimento, tendo por base a Política Nacional de Meio Ambiente;
- b) Promover o consumo sustentável de recursos naturais, e de materiais deles derivados, nos processos internos; e
- c) Informar, sensibilizar e engajar continuamente as partes interessadas nas políticas e práticas de sustentabilidade da instituição.

Nessa linha de preocupação, cabe destaque para o aperfeiçoamento normativo e medidas indutivas na busca do fortalecimento do segmento de cooperativas de crédito, o qual vem com a crescente contribuição para a oferta de serviços financeiros com base em vínculos de solidariedade. No aspecto ambiental, o Conselho Monetário Nacional (CMN) determinou por meio da Resolução nº 3.545, de 29 de fevereiro de 2008, que os bancos públicos e privados que operam com crédito rural passem a exigir dos produtores rurais, em área de floresta (bioma Amazônia), documento que comprove a regularidade ambiental, medida essa considerada de suma importância na redução do desmatamento na região destacada pelo Ministério do Meio Ambiente.

É importante destacar que nesse período, o mercado de ações também incorporou informações relativas à sustentabilidade. Os investidores tradicionais do mundo dos negócios procuram aplicar seus recursos na direção das empresas que detêm boas práticas sociais e ambientais. Essas aplicações são chamadas de

Investimentos Socialmente Responsáveis (“SRI”) e os investidores têm a expectativa que essas empresas gerem rentabilidade em longo prazo. Nesse contexto foi criado o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), da Bolsa de Nova Iorque e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da BMF&Bovespa do Brasil. O *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), criado em 1999, tratou da criação de um dos primeiros índices globais que mensuram o desempenho financeiro das empresas, analisando seus princípios de sustentabilidade. No Brasil o ISE é um índice de ações de empresas que apresentam desenvolvimento sustentável, práticas socialmente responsáveis e sustentáveis para os investimentos socialmente responsáveis.

### **1.2.2 O acordo de Basiléia e a proteção dos riscos nas instituições financeiras**

A aceleração no desenvolvimento dos mercados financeiros globais e as rápidas transformações no contexto macroeconômico (alta de inflação, taxa de juros e volatilidade nas taxas de câmbio) culminaram nas crises bancárias, provocando a falência de renomados bancos como o *Bankhaus Herstatt*, na Alemanha, o Franklin National Bank of New York, nos Estados Unidos, o British-Israel, na Inglaterra, todos em 1974, e o Banco Ambrosiano na Itália, em 1982.

Para Prado e Monteiro Filha (2005)

[...] não é de se estranhar que esses episódios tenham levado as mudanças nos sistemas legais e regulatórios dos países afetados, com o objetivo de reduzir a probabilidade de quebras bancárias e os custos dessas falências. O capital bancário cumpre o papel de servir como um colchão protetor durante as instabilidades econômicas e o aumento dos níveis de capital ou a indução para que o capital seja mais sensível aos riscos bancários o que contribui para estabilizar o sistema bancário, reduzindo a incidência e o custo das falências bancárias (p. 184).

Com a eminência de uma instabilidade financeira que afetaria diferentes países, desde os que se encontravam em desenvolvimento até os desenvolvidos criou-se um fórum comum para reunir representantes de órgão de supervisão bancária de diferentes países para analisar, discutir e trocar experiências sobre metodologias e abordagens necessárias ao aperfeiçoamento de suas atividades. Além disso, pretendia-se elaborar uma política que fosse capaz de controlar os empréstimos,

expandir os meios de pagamento e propiciar soluções. Nesse cenário de instabilidades e necessidades surgiu no sistema financeiro global o Acordo de Basiléia (KREGEL apud GOLVEIA, 2008).

O Acordo de Basiléia, que foi instituído em 1974, por órgãos de supervisão do G10 (Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos) (JORION, 1999), tem como prerrogativa estabelecer padrões mínimos para o desenvolvimento das instituições bancárias, combater a “lavagem de dinheiro” (práticas ilícitas ou ocultação de bens ou valores), reduzir o risco de perda dos depositantes, investidores e credores cabendo aos diferentes órgãos de supervisão avaliar sua aplicabilidade, de acordo com as características do sistema financeiro, com vistas a sua estabilidade (GOLVEIA, 2008).

Conhecido oficialmente como *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, o primeiro Acordo de Basiléia foi aprovado em 15 de julho de 1988, quando os bancos centrais do G-10 montaram um pacto financeiro histórico na tentativa de alcançar a convergência internacional sobre os padrões de supervisão bancária. O resultado foi a regulamentação e supervisão com medidas que regiam à adequação de capitais dos bancos internacionais.

Diante de um quadro de pressões nos mercados e as eminências de falências financeiras, os bancos foram induzidos a criar um sistema de informação que fosse capaz de gerar os riscos antecipadamente com eficiência (GALLO e NICOLINI, 2002). O objetivo era implementar os mecanismos que mensurassem os riscos de créditos, estabelecendo exigências de padrão mínimo de capital (JORION, 1999).

As instituições que integravam o sistema bancário, especialmente as mais competitivas, ao perceberem a necessidade de criar uma nova gestão de risco de crédito, instituíram regras de adequação para fundos próprios e metodologias que garantiriam a adequação do nível de eficiência e rentabilidade ao acionista. Dessa forma, a entidade responsável em gerir os riscos em nível mundial é a *Bank of International Settlements* (BIS) que formula propostas que definem os acordos de capitais (JORION, 1999).

É interessante notar que antes da publicação do Acordo de 1988 não havia nenhuma abordagem que possibilitasse integrar o risco da estrutura de alocação de

recursos e o montante mínimo de capital necessário para proteger os que confiavam seus recursos à instituição. Para Gouveia (2008) o Comitê não tinha força legal, mas era uma forma de padronização dos princípios para que fossem executadas as melhores práticas no mercado financeiro, evitando as divergências de legislação nos diferentes países, eliminando as vantagens competitivas e garantindo o fluxo dos recursos necessários para o crescimento econômico.

Muitas críticas foram levantadas contra as regulamentações do Acordo de Basileia de 1988, dentre elas está o fato de não abordar o risco de carteira e não tratar das compensações (*netting*). No primeiro caso, as correlações dos componentes da carteira poderiam modificar significativamente o risco total. Já no segundo, ao unir as operações de credores e tomadores de empréstimos, a exposição líquida poderia ser pequena sendo que, em caso de inadimplência, os bancos estariam se expondo somente a valores líquidos e não a valores referenciais (JORION, 1999).

Outro ponto levantado foi o fato das recomendações não tratarem dos riscos de mercado tais como o risco de taxa de juros, fazendo com que as defasagens contábeis criassem uma situação de balanço aparentemente saudável, mas que ocultava perdas em valores de mercado. Atentos a essas dificuldades, o Comitê de Basileia elaborou novas formas de mensurar o risco de mercado por meio da abordagem do valor no risco (GOUVEIA, 2008).

Em janeiro de 1996 foi divulgado o Adendo ao Acordo de Capital (*Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks*), ampliando o requerimento de capital para o risco de mercado, ou seja, aqueles decorrentes de variações nos preços de títulos e ações, descasamentos de taxas de câmbio, entre outros, preenchendo assim as lacunas mais urgentes e possibilitando uma revisão mais apurada do Acordo de 1988.

Em 2001, o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia deu publicidade à versão inicial do documento “Convergência Internacional de Mensuração e Padrões de Capital: Uma Estrutura Revisada”, denominado de Basileia II. A versão final desse documento foi publicada em 2004, normatizando o estabelecimento de critérios mais adequados ao nível de riscos associados às operações conduzidas pelas instituições financeiras para fins de requerimento de capital regulamentar (GOUVEIA, 2008).

Nessa data o Banco Central do Brasil considerando as recomendações do Comitê de Supervisão Bancária de Basiléia, do *Bank for International Settlements* (BIS) contidas no documento divulgou comunicados contendo as diretrizes e cronograma para implantação de Basiléia II, por meio do Comunicado nº 12.746 de 9 de dezembro de 2004, o qual seria alterado pelo Comunicado 16.137, de 27 de setembro de 2007. As inovações trazem uma nova percepção acerca das necessidades dos mercados financeiros, que passam a ser marcados por constantes inovações financeiras e, portanto, exigem uma estrutura mais flexível, com previsões alternativas no incentivo à adoção de práticas de gestão de riscos mais avançadas pelas instituições financeiras (PEREIRA, 2011).

Os três pilares que sustentam a Basiléia II são o Capital Mínimo, Disciplina (transparência) de Mercado e Supervisão (Órgão Regulador). Assim, para requerer capital, segundo a Basiléia II, é preciso seguir algumas diretrizes de cada um dos pilares estabelecidos. Dentre elas ressalta-se que deveria haver a validação dos métodos para apuração de capital para risco operacional:

No primeiro pilar infere-se a necessidade das instituições se empenharem para desenvolver internamente estruturas de captura de dados relacionados com a gestão de risco e mensuração das exigências de capital mínimo, aumentando a sensibilidade dos requisitos mínimos de fundos próprios ao risco de crédito. Com esse acordo as instituições têm a obrigação de ter capital suficiente para fazer frente a falhas humanas e desastres ambientais.

O segundo pilar trata das mudanças no âmbito das relações com órgãos reguladores promovendo maior diálogo entre regulados e Banco Central. Nesse caso, o supervisor deve avaliar a capacidade do banco de mensurar e gerenciar seus riscos, podendo impor requerimento adicional de capital.

O terceiro pilar incentiva o desenvolvimento dos requisitos de transparência ao realizar um considerável aumento no volume de divulgação da gestão de risco e processos de controle praticados pelas instituições, de modo a que os agentes de mercado estejam bem informados sobre o perfil de risco da instituição [(GOUVEIA, 2008) e (PEREIRA, 2011)].

O Acordo possibilitou transformações significativas na regulação do setor, divulgando um compêndio de princípios essenciais para uma supervisão bancária eficaz, voltada para: a regulamentação prudencial; o monitoramento da gestão, principalmente dos riscos; e para requerimentos de capital mínimo que sustentassem as exposições aos riscos.

O Basileia II também sofreu muitas críticas envolvendo: a) uma concentração de crédito quando faz diferenciação entre os benefícios concedidos às empresas de grande porte e as médias e pequenas; b) instabilidade econômica devido a maior exigência de capital para créditos a longo prazo, criando uma tendência para que os bancos direcionassem os créditos para firmas com retorno imediato e de menor risco; e c) um caráter pró-cíclico, fazendo com que as probabilidades de *default* aumentassem inversamente ao que ocorria com a recuperação dos créditos pelos bancos (CASTRO, 2007).

Com o intuito de solucionar as questões apontadas, o Comitê de Basileia II efetuou modificações em seu texto, culminando com uma nova proposta do Comitê de Basileia III, em 12 de setembro de 2010, com vistas à melhoria em relação às exigências de capital, ampliando a resistência aos apertos de liquidez (LOPES FILHO, 2010).

### **1.2.3 O contexto para a implantação do Basileia III e suas implicações**

A crise financeira mundial que teve início em 2007 exigiu dos bancos melhor preparação para lidar com as incertezas do mercado. Assim, as estruturas de capital e liquidez das instituições financeiras receberam novas recomendações do Comitê de Supervisão Bancária de Basileia <sup>2</sup> (Basileia III), que aprimorou suas regulamentações a partir de compromisso assumido com os países membros do G-20, em dezembro de 2010.

---

<sup>2</sup> O Comitê de Supervisão Bancária de Basileia trata-se de um fórum que trata de assuntos de supervisão bancária e gestão de risco, cujos representantes são: África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Coreia, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Índia, Japão, México, Reino Unido, Rússia, Singapura, Suíça e Turquia.



O Basileia III estabelece novas regras prudenciais agregando mais rigidez na liquidez, exigindo maior capital próprio para o banco, de forma a liquidar os riscos. Tais regras devem ser implantadas por fases, a partir de 2013 com implementação total até 2019, sendo que as principais metas são:

- a) Reforçar os requisitos dos fundos próprios dos bancos;
- b) Aumentar os requisitos mínimos de capital;
- c) Diminuir o risco sistêmico; e
- d) Oferecer um período de transição para implementar as exigências.

Silva e Pereira (2011) afirmam que as instituições financeiras, ao se verem obrigadas a deter mais fundos próprios, bem como limitar os riscos na concessão de crédito, têm uma tendência de se tornarem mais resistentes aos impactos financeiros advindos das crises mundiais. Em síntese, a proposta é elevar a consistência, transparência e qualidade da base capital com regras mais rígidas (Quadro 1).

**Quadro 1: Principais mudanças nos Acordos de Basileia I, II e III.**

	<b>Acordo de 1988 (Basileia I)</b>	<b>Acordo Basileia II</b>	<b>Acordo Basileia III</b>
<b>Objetivo</b>	Realizar as mensurações dos riscos.	Ênfase nas metodologias internas adotadas pelos bancos, num processo de supervisão e disciplina do mercado.	Aperfeiçoar a capacidade das instituições financeiras para absorver os choques advindos do Sistema Financeiro ou demais setores da economia.
<b>Riscos Avaliados</b>	De Crédito	Crédito, Mercado e Operacional.	Capital, Crédito, Mercado, Operacional, Sistêmico.
<b>Modelo interno de capital mínimo</b>	Não é tolerado.	É tolerado e pode ser substituído.	É tolerado.
<b>Metodologia proposta</b>	Todos os bancos adotavam a mesma metodologia.	Há flexibilidade e os bancos podem escolher a metodologia adequada propiciando uma melhor gestão dos riscos.	Melhorar a qualidade do capital bancário; elevar os requisitos mínimos de capital; reduzir o risco sistêmico e permitir um prazo para a transição.
<b>Estrutura</b>	Ampla com caráter de revisão.	Mais restrita, contudo possuía maior sensibilidade aos riscos, devido sua complexidade.	Ampla, pois introduz um colchão de proteção de capital contra os riscos. Previsão para vigorar a partir de 2016.

Fonte: BASLE COMMITTEE (apud GOUVEIA, 2008, p.53). Adaptado pelo autor.

Observa-se no Quadro 1 que em busca da manutenção da estabilidade do sistema financeiro, surgiu a necessidade de revisar o Acordo de Basiléia por duas vezes. Nessas revisões destaca-se, principalmente: a inclusão de novos riscos, excedente de capital para proteção contra esses riscos e o cálculo de exigência de capital que passa a ser uma porcentagem dos ativos ponderados pela exposição aos riscos. Como o risco ambiental é gerado por operações realizadas com parceiros de negócios dos bancos, eles estarão presentes na exposição a que estão sujeitas as instituições financeiras e, como consequência, na necessidade de capital mínimo para fazer frente a essa exposição. Dessa forma, a partir da evolução das exigências dos acordos de Basiléia e da aplicação do conceito de risco houve a necessidade dos reguladores e das instituições financeiras criarem mecanismos de apuração do risco ambiental.

### **1.3 Riscos para empresas e instituições financeiras**

O retorno esperado de uma atividade empresarial, bancária ou não, é o resultado de uma posição sujeita a certos eventos. O risco<sup>3</sup> passa a ser o grau de incerteza em relação ao retorno esperado. Existem muitos tipos de riscos a que as instituições financeiras estão sujeitas. Alguns são facilmente identificáveis, mas outros são difíceis de serem quantificados e identificados e ainda existem aqueles que parecem estar fora do controle da organização (TOSINI, 2007).

As instituições financeiras participam de operações que as expõem fortemente, ainda que em graus diferenciados, aos riscos de flutuação de preços (risco de mercado), de não cumprimento das obrigações de uma contraparte (risco de crédito), de flutuações nas taxas de conversão de moedas (risco cambial), de negociações compromissadas de taxas *swap* (risco *swap*), de dificuldade de conversão de ativos, em recursos líquidos, em caso de crises de credibilidade (risco de liquidez), entre

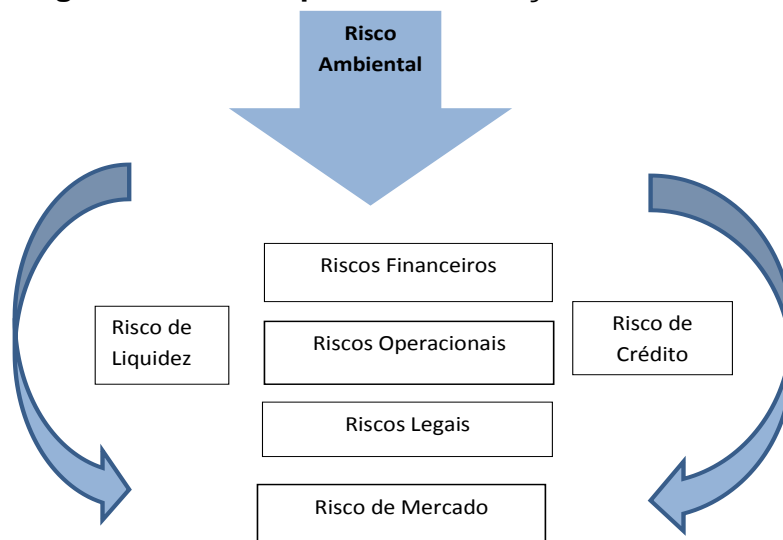
---

3 No passado tinha-se a ideia de que risco é algo indesejável, porém uma definição que estudiosos aceitam hoje é dada por Bernstein (1997, p.1) que diz “a ideia revolucionária que define a fronteira entre os tempos modernos e o passado é o domínio do risco, a noção de que o futuro é mais do que um capricho dos deuses e de que homens e mulheres não são passivos ante a natureza”.

outros. Essas exposições caracterizam um dos principais focos de preocupação e monitoramento dos órgãos reguladores (JORION, 1999).

Para Tosini (2007) as variáveis ambientais são determinantes e estão presentes em todos os grupos de risco como mostra a Figura 1:

**Figura 1 – Riscos para as instituições financeiras.**



**Fonte:** Adaptação do autor, Jorion (1999).

Dessa forma, para Tosini (2007) o risco ambiental é aquele gerado por operações com os parceiros de negócio das instituições financeiras, ou seja, são riscos indiretos. As perdas financeiras geradas pelo risco ambiental das empresas tomadoras de crédito podem comprometer a capacidade de honrar com o pagamento, o que aumenta o risco do banco não receber o empréstimo. Franco (2009) corrobora e acrescenta que os riscos ambientais mais importantes são vistos como indiretos. Portanto, são os bancos que, por meio das operações financiadas, assumem o risco dos clientes.

Os bancos, embora em proporções menores, também se utilizam de recursos naturais e geram resíduos causando impacto direto no meio ambiente. Nessas condições, quando se considera as condições ambientais, os bancos estão sujeitos a três tipos de riscos: direto, indireto ou de reputação.

O Risco direto ocorre quando os bancos atuam, em função de sua atividade, como poluidores, na utilização de materiais de escritório, energia. Atuando como

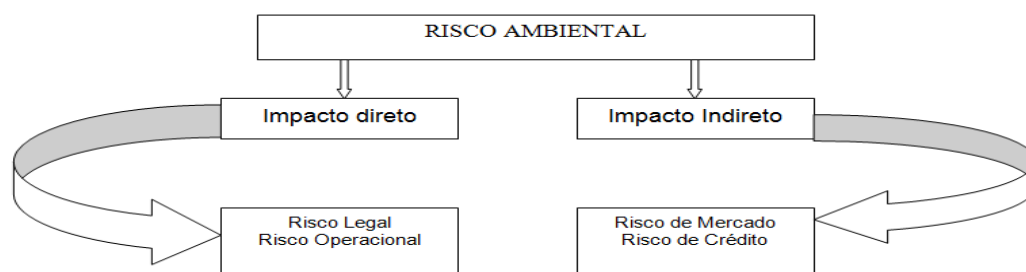
poluidor está sujeito aos mesmos tratamentos dados às outras empresas e, portanto, se sujeita ao Princípio do Poluidor Pagador, tendo que incorporar em seus custos os gastos para o controle da poluição.R

Por sua vez, quando ocorre o Risco Indireto o risco ambiental está presente no cliente do banco e, indiretamente, o banco sofrerá consequência: i) como agente financiador, por meio de operações de crédito em função, por exemplo, de possível inadimplência por parte do tomador; e ii) como proprietário de ações ou títulos da dívida.

O Risco de Reputação trata da crescente pressão exercida pela sociedade, consumidores e organismos não governamentais (ONGs) para que os bancos direcionem suas políticas de financiamento e investimento para empresas com posturas ambientais corretas.

Segundo Tosini (2007) as questões ambientais estão presentes em todos os riscos apresentados anteriormente e se relacionam com os últimos três riscos apresentados e os outros quatro grandes riscos das instituições financeiras – de mercado, de crédito, legal e operacional (Figura 2).

**Figura 2: Risco Ambiental e demais riscos das instituições financeiras**



**Fonte:** Tosini (2007, p. 37)

No Brasil, quando o tema é relacionado às questões ambientais, poucos são os modelos de avaliação de risco de crédito que agregam essa variável, o que revela que a preocupação com o risco ambiental ainda é incipiente. Somente quatro dos maiores bancos de capital nacional, em termos de ativos, aderiram aos Princípios do Equador. A legislação ambiental brasileira não tem mecanismos de proteção para os bancos e,

portanto, estes poderão ser responsabilizados solidariamente junto com seus parceiros comerciais pelos danos por estes provocados (FRANCO, 2009).

Para Tosini (2007) não existem muitas formas de avaliação de risco de crédito que agregue a variável ambiental e nem existem metodologias utilizadas que realmente abordem esse aspecto, para a autora

[...] o Banco Central deve incluir no escopo da supervisão bancária a observância das leis ambientais e das boas práticas e assim, tentar evitar que o sistema financeiro seja financiador de crimes ambientais. Seria um ato semelhante ao que ocorreu no combate ao crime e lavagem de dinheiro [...] nada mais lógico que o Banco Central se tornar parceiro do governo e da sociedade no combate dos crimes ambientais (p.166).

Tosini (2007) já previa como necessidade a criação de um grupo que agregasse as instituições financeiras, Ministérios da Fazenda e Meio Ambiente, Banco Central, instituições internacionais e ONGs para reforçar a importância da sustentabilidade no mercado financeiro, visando a apresentação de propostas que priorizem o desenvolvimento sustentável com a inclusão social.

Nessa direção, em julho de 2011, a Circular 3.547 do Banco Central do Brasil (Bacen) estabeleceu procedimentos e parâmetros relativos ao Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap) e previu em seu artigo 1º:

§ 2º – A instituição deve demonstrar, no processo de avaliação e de cálculo da necessidade de capital para os riscos que trata este artigo, como considera o risco decorrente da exposição a danos socioambientais gerados por sua atividade.

De acordo com minuta de reunião, de 11 de novembro de 2011, o objetivo do Bacen é desenvolver formas de acompanhamento das ações socioambientais adotadas pelas instituições financeiras no país em cooperação técnica com o Ministério do Meio ambiente (MMA), dando continuidade aos parâmetros estabelecidos no Protocolo Verde que foi firmado entre o MMA, bancos públicos e privados (Tabela 2).

**Tabela 2: Comparativo de bancos analisa os riscos ambientais em 2011**

Tipo de Instituição	Número total	Instituições com Políticas de Sustentabilidade	Instituições com Relatórios de Sustentabilidade
Bancos grandes	10	8	8
Bancos médios e pequenos	128	16	9
Bancos de Desenvolvimento	4	3	2
Bancos de Investimento	14	5	3
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>32</b>	<b>22</b>

**Fonte:** III Reunião do Fórum dos Bancos Pela Responsabilidade Socioambiental, Banco Central do Brasil.

O “Projeto Corporativo de Responsabilidade Socioambiental do Sistema Financeiro”, desenvolvido pelo Banco Central, que tem o objetivo de estabelecer padrões de melhores práticas socioambientais para as instituições autorizadas a funcionar por essa autarquia, revela uma participação ativa do sistema financeiro no desenvolvimento sustentável. Porém, alguns pontos ainda precisam ser considerados, como por exemplo a avaliação socioambiental como componente na avaliação de risco e o aperfeiçoamento dos *reports* sobre as ações socioambientais e políticas das instituições<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Comunicação/Conexão Real – Bacen, 21 novembro de. **BC vai acompanhar ações socioambientais dos bancos.** Instituição destaca seus avanços em relação ao tema na III Reunião do Fórum dos Bancos Pela Responsabilidade Socioambiental, realizada no Edifício-Sede, em Brasília. Brasília, 11 nov. 2011.

## CAPÍTULO 2 COMPORTAMENTO PROATIVO DAS EMPRESAS - RISCOS, IMAGEM E ANTECIPAÇÃO LEGAL

### 2.1 - Instrumentos usuais de Política Ambiental

O conceito de instrumentos de comando e controle preconizado por Nogueira e Pereira (1999) diz que esses se amparam na regulamentação, fiscalização e penalização por parte dos reguladores aos agentes que deixarem de atender a normas e padrões definidos. No Brasil, as políticas ambientais se amparam no enfoque de comando e controle.

A solução que tem sido normalmente aceita pela maioria das agências normatizadoras, onde se observa com mais evidência que a degradação ambiental, é a regulamentação por instrumentos de "comando e controle", pela qual os legisladores estabelecem normas relativas aos processos, equipamentos, pessoal e limites de emissões por parte de cada poluidor específico. Esses normativos têm força de lei, caso a empresa não as cumpra, a justiça poderá cobrar-lhe sua inadimplência.

De acordo com Segerson e Li (1999) essas políticas foram muito criticadas pelo seu alto custo de administração e inflexibilidade. Um dos motivos que causaram as críticas era o fato dos instrumentos tradicionais utilizados para o controle ambiental serem excessivamente custosos, além disso, exigia-se das empresas que se utilizassem de tecnologias, padrões e processos que comprometiam sua eficiência econômica (ALMEIDA, 2010). Nessa mesma linha preconizam Nash e Ehrenfeld (1997) que as políticas públicas de meio ambiente têm historicamente se alicerçado nos mecanismos de "Comando e Controle" (C&C).

Segundo Nash e Ehrenfeld (*apud* Nogueira, 2000), o modelo de comando e controle normalmente tem fundamentado as políticas públicas de meio ambiente. Para os autores este modelo pode ser técnica e administrativamente difícil para o governo e suas agências ambientais, no sentido de saber quais metas são possíveis de serem atingidas, em relação ao custo incorrido pelas empresas para atingirem estas metas. Os procedimentos legais de implantação destas medidas podem ser demorados e de

alto custo, associado à dificuldade de fiscalização para dar conformidade à adoção pelas empresas das medidas determinadas por estes instrumentos.

Como solução para aplicação dessas abordagens a OCDE aponta duas opções: a) a substituição das políticas de comando e controle por ferramentas econômicas que possibilitassem possíveis técnicas administráveis; e b) permitir que todas as empresas, e não somente algumas, alcancem as melhorias ambientais por meio de uma maior flexibilidade das políticas de controle.

Prakash (2000) ao citar Hahn e Neli (1982), Lee e Misiolek (1986); Baumol e Oates, (1988); Oates, Portney e McGartland (1989), Atkinson e Tietenberg (1991); e Tietenberg (1992) afirma que somente ao final dos anos 1980 e principalmente após a Rio 92 que os políticos pareceram ter entendido que apenas a coerção governamental não era o bastante para fazer com que as empresas adotassem políticas ambientais sustentáveis, por isso alguns incentivos deveriam ser fornecidos. Mzoughi e Grolleau (apud OLIVEIRA, 2006), afirmam que mesmo que o desempenho ambiental das empresas exigido pelo regulador, gerado pela aplicação das abordagens voluntárias, seja pequeno ele ainda é maior que o resultado alcançado quando essas empresas estão sujeitas à regulação.

Por sua vez os "Instrumentos de mercado" são alternativas proporcionais a preço ou quantidade fixa. Sempre que avaliado importante para atender uma meta de emissões, a fixação de quantidade, comércio de emissões, oferece mais segurança. Quando aplicados corretamente, estes instrumentos devem corroborar, ao menor custo, com os objetivos ambientais – fato chamado pelos economistas de "eficiência estática" – contudo, ao criar um incentivo para inovação e melhoria contínua, denomina-se "eficiência dinâmica".

Para os poluidores, a regulamentação e os instrumentos de mercado têm desvantagens a serem consideradas. . A regulamentação pode reduzir a capacidade de uma empresa de responder rapidamente a novos desafios no que diz respeito ao desenvolvimento de processos e produtos e os instrumentos de mercado podem exigir soluções que são de alto custo e ineficientes. Impostos corretamente projetados e administrados podem gerar uma resposta eficiente para os custos, mas a empresa tem o custo de pagar o imposto ou taxa, ou a licença.



Além disso, os instrumentos de mercado podem trazer dificuldades institucionais para as empresas, pois, sugerem que sua participação fica prejudicada em relação ao mercado competitivo, na medida em que necessita pagar impostos e taxas, o que permite alterar sua curva de custos. Dessa forma, esses fatos requerem a intervenção das autoridades que exercitam o direito de arrecadação fiscal e da formulação de política.

## **2.2 Instrumentos de persuasão como forma de induzir o comportamento voluntário**

Instrumentos Voluntários ou de Persuasão, entre os quais está o comportamento proativo são algumas formas de agir que visam proteger e conservar o meio ambiente, sem que para isso tenham que submeter a imposição normativa, instrumento econômico ou financeiro onde participam indivíduos, empresas ou grupos.

Baumol e Oates (1979) sinalizam que muitos ambientalistas estão depositando suas esperanças em campanhas de persuasão moral onde a população, em geral, é conduzida a evitar os danos ao meio ambiente. Esse tipo de campanha busca preservar animais em extinção persuadindo as pessoas a não usarem peles desses animais. Outras medidas de mesmo caráter são: descartar lixos em lugares apropriados, usar produtos de limpeza sem fosfatos ou diminuir a utilização de produtos que contenham fosfatos. Questiona-se, nesses casos, como fazer para que as coisas aconteçam de forma correta e em conformidade com os melhores procedimentos.

Uma resposta pode ser o comportamento voluntário que é o ponto de apoio de uma grande quantidade de programas de reciclagem de lixo, transporte coletivo e de conscientização de indústrias para se certificarem e entenderem suas responsabilidades sociais. Dessa forma, o pensamento dos autores Baumol e Oates (1979) segue na direção de concluir que a natureza terá o conforto e a proteção do homem quando e somente se a população se conscientizar das suas responsabilidades morais com a natureza. Ainda segundo os autores, instrumentos de persuasão buscam padrões morais ou dever cívico de uma instituição ou de uma

pessoa, para que ela pare de agir utilizando-se de instrumentos ou processos que degradam o meio ambiente.

Field (1997), na mesma linha de Baumol e Oates (1979), preconiza que os valores morais e o dever cívico são apelos feitos aos indivíduos no sentido de, independente de leis, fazer com que haja a conscientização e a consequente preservação voluntária de possíveis danos ambientais a que estariam sujeitos. Cita, entre outros, algumas formas de conscientização como fornecimento de informações, campanhas publicitárias, comportamento proativo e educação ambiental. Assim, as empresas estão sujeitas a diversos fatores que podem influenciar seu comportamento ambiental além dos regulamentos destaca-se a presença da sociedade, da política, da sua própria situação econômica e, finalmente, da adoção de padrões de gerenciamento ambiental.

Observa-se que existe uma tendência para que as empresas adotem medidas que tornem efetiva sua melhora no comportamento e no desempenho ambiental, caracterizadas por mecanismos de controle, integrando, de alguma forma, como parte de seu negócio, a gestão do meio ambiente. Dessa forma, as empresas que adotam esse comportamento atendem mais do que as exigências legais e, assim, praticam e têm comportamento voluntário (KAGAN *et al*, 2003). Esse comportamento pode ser entendido como práticas adotadas pelas empresas de preservação ambiental que ultrapassa a determinação legal e passa a fazer parte do planejamento estratégico.

### **2.3 Caracterização do comportamento empresarial voluntário**

Prakash (2000) ao citar Hahn e Neli (1982), Lee e Misiolek (1986); Baumol e Oates, (1988); Oates, Portney e McGartland (1989), Atkinson e Tietenberg (1991); e Tietenberg (1992) afirmam que somente ao final dos anos 1980 e principalmente após a Rio-92 que os políticos pareceram ter entendido que apenas a coerção governamental não era o bastante para fazer com que as empresas adotassem políticas ambientais sustentáveis, por isso alguns incentivos deveriam ser fornecidos.

Segundo Barth e Dette (2001), o uso de abordagens voluntárias surgiu na década de 1990 como o mais rápido instrumento de crescimento – em termos de

número e escopo - para política e gestão ambiental. Apesar da sua crescente aplicação, no entanto, as abordagens voluntárias receberam relativamente pouca discussão crítica entre os acadêmicos e formuladores de políticas. Com as drásticas mudanças no processo econômico mundial as instituições, em conformidade com as demais empresas, perceberam a necessidade de se adotar novas posturas quanto aos aspectos socioambientais, por isso estão em transição de uma posição reativa para uma posição voluntária, o que é percebido num processo constante de autorregulação. Sanches (2000) completa dizendo que todas as formas de autorregulação ou iniciativas voluntárias marcam um novo contexto de participação do empresariado rumo à consciência ambiental e responsabilidades com o crescimento sustentável.

Para ser considerada voluntária, a princípio, a empresa precisa possuir sistema de gestão ambiental estruturado, investir em programas ambientais e capacitar seus funcionários para a preocupação com os impactos de sua atividade no meio ambiente. Os princípios de preservar o equilíbrio ecológico devem fazer parte de seus objetivos e estratégias, por esse motivo os voluntários agem não somente porque a legislação obriga ou porque existe uma pressão social na adoção de posturas economicamente sustentável, mas porque suas políticas incluem a gestão ambiental aliada à oportunidade do negócio (SANCHES, 2000).

Nessa mesma direção, Porto (2006) preconiza que a adoção de postura proativa é observada quando as empresas incorporam em suas políticas e metas, estratégias para que seus processos produtivos considerem os riscos e impactos ao meio ambiente, minimizando-os. Este prisma cria um diferente olhar sobre o conceito de proatividade, trazendo à tona uma nova perspectiva de negócios que traz maior rentabilidade quando agrega proteção ambiental a possibilidade de lucros e impacto potencial no crescimento e sobrevivência no mercado.

A caracterização de uma gestão voluntária é notada na medida em que as empresas passam a considerar que existem limites à expansão exploratória dos recursos naturais do planeta, de modo a reconfigurar os processos produtivos pressupondo uma compatibilidade entre capital natural e capital construído, gerando assim o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, alcançar a sustentabilidade se torna um enorme desafio, pois a tarefa mais difícil é a mudança comportamental de

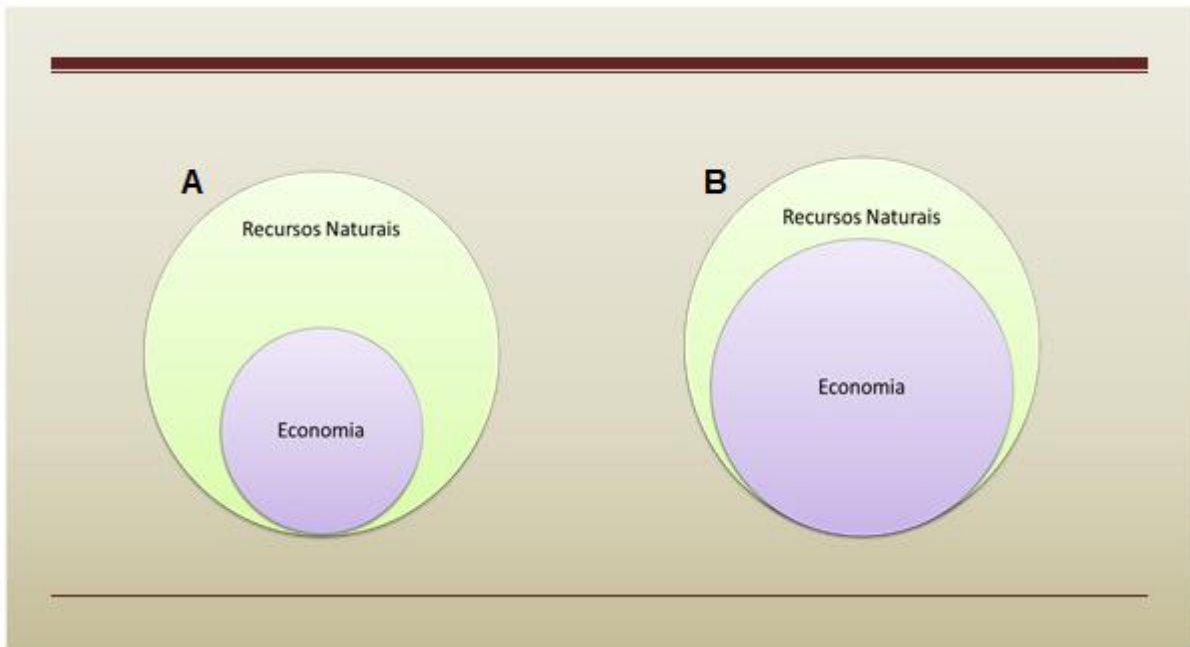
investidores e empresários, trazendo a incorporação de inovações na produção de suas matérias-primas, substituindo-as por outras que não comprometam o equilíbrio do meio ambiente (MAY *et al*, 2003).

Para acentuar ainda mais as dificuldades, ao requerer novos recursos de maior qualidade, que minimizam os efeitos poluentes é necessário aumentar o preço da matéria prima utilizada. Kagan *et al* (2003) lembram que além desses fatores há de se levar em conta a atual configuração econômica, o estilo de gestão ambiental e a pressão sociopolítica. Chappel *et al* (2005) e Kagan *et al* (2003) falam a respeito de gastos efetuados pelas empresas, para evitar a conformidade legal e diminuição da poluição lançada no ambiente, bem como a influência dos regulamentos de controle no desempenho ambiental das empresas. Situações em que as empresas necessitam de alto nível de especialização, tanto em equipamentos como em mão de obra, incorrendo em custos que podem não representar todo seu segmento industrial, esse investimento só tem sentido se estiver acompanhado de ganhos.

Assim, percebe-se que existe um *trade off* entre a colaboração para o meio ambiente e o crescimento econômico que precisa ser superado para que novas práticas sejam incorporadas (MAY *et al*, 2003).

O sistema econômico passa a perceber que ser forte não significa trazer escassez de alguns recursos naturais. A desestabilidade ambiental é um fator que, com o decorrer do tempo, trará restrições à sua expansão, seja no progresso econômico ou tecnológico. De acordo com May *et al* (2003) o crescimento da economia depende da disponibilidade dos recursos naturais (RN). O referido autor ilustra essa afirmação da seguinte forma (Figura 3):

**Figura 3. Crescimento da economia.**



**Fonte:** Adaptado de May *et al*, 2003.

**Notas:**

A: Condição ideal de crescimento econômico aliado a conservação dos recursos naturais;

B: O comprometimento dos recursos naturais pelo aumento da economia sem políticas ambientais.

Nesta linha, Porto (2007) afirma que as empresas que adotam comportamento voluntário buscam constantemente o melhor resultado econômico em sua atividade produtiva aliada à conservação dos recursos naturais. Dessa forma, o progresso econômico seria relativizado pelos limites ambientais, com isso o crescimento econômico pode ser prejudicado pela diminuição da disponibilidade dos recursos naturais e pela poluição provocada pelo processo produtivo. Os recursos econômicos negativos podem ser caracterizados quando se evidencia prejuízos à eficiência da produtividade decorrente de uma economia ambiental baixa.

Outros pensadores sobre o comportamento proativo entendem que as empresas têm em sua “política interna” (*internal politics*) o modo como os gestores percebem, interpretam e explicam os resultados ambientais alcançados, como preconiza Aseem Prakash (2000). Dessa forma, conflitos interpessoais e interdepartamentais, dentro da empresa, dão suporte aos gestores na adoção de atitudes empresariais pró-ativas. Assim, isoladamente, fatores externos não são suficientes para que sejam tomadas decisões voluntárias das firmas. Porém, Prakash (2000) reconhece a importância das

interações entre administradores, a relação entre empresas e como a alta administração percebe os fatores externos como instrumentos de disseminação dessa política ambiental. Face ao exposto, devem ser considerados, portanto, tanto os fatores internos quanto os externos na medida em que se deseja entender o comportamento voluntário da empresa a determinada meta ambiental.

Nessa linha de pensamento, a consultora e psicóloga Meiry Kamia, diretora da *Human Value* Consultoria em entrevista à Revista *Você S/A* (2010), recomenda atenção especial das empresas ao proporcionar para seus colaboradores melhores condições de trabalho, pois, terão, como consequência, resultados mais eficazes com procedimentos internos melhores administrados. Realça a necessidade das empresas em gerenciar o tempo, fator essencial para o sucesso sem descuidar em dar autonomia aos seus profissionais a praticar políticas de proteção ao comportamento proativo dessas organizações.

Assim, as iniciativas voluntárias são práticas que visam o aspecto socioambiental, realizado tanto por empresas ou segmentos industriais no intuito de minimizar danos ambientais provocados pela atividade fabril. Trata-se de um termo que contempla, entre outros, a autorregulação, códigos voluntários, cartas ambientais, acordos voluntários, correção, convênios e acordos ambientais negociados.

#### **2.4 Tipos de abordagem voluntária**

A operacionalização do acordo ou abordagem voluntária definida por Storey et al (apud SEGERSON; LI, 1999) está no acordo entre governo e indústria, com o objetivo de facilitar a ação voluntária privada encorajada pelo governo trazendo retornos sociais, ou seja, são programas ou iniciativas propostas pelos governos que induzem a participação de empresas ou ainda, são propostas criadas pelas empresas e aceitas pelos governos, conforme mostra o Quadro 2.

**Quadro 2: Tipos de abordagens voluntárias.**

Tipo	Definição	Características	Exemplos
<b>Iniciativas unilaterais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O governo não se envolve ativamente. São, portanto, iniciativas que partem das empresas com o objetivo de diminuir as emissões ou a degradação do meio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciativas de empresa ou indústria, sem o envolvimento direto do governo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3M - Programa 3P (Prevenção de Poluição Paga);</li> <li>- Dow Corporation's Waste Reduction Always Pays (WRAP) – redução da poluição na fonte;</li> <li>- Programa Atuação Responsável, criada por iniciativas corporativas em resposta a crises ambientais envolvendo indústrias químicas.</li> <li>- Indústrias Alemãs assinaram declaração em 1995, para diminuir as emissões de CO2 em 20% até 2005.</li> <li>- ISO 14000: fornece orientações para gestão ambiental.</li> </ul>
<b>Os acordos bilaterais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O governo negocia ativamente com as empresas chegando a um entendimento mútuo, das obrigações entre as partes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os acordos negociados entre o governo e a empresa ou indústria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto XL da Agência de Proteção Ambiental (EPA).</li> <li>- USA: as empresas submetem um acordo à aprovação dos reguladores.</li> <li>- Acordo entre governo e fabricantes de carros franceses com o intuito de diminuir resíduos. Acordo com firmas dinarquesas para diminuição de CO2.</li> </ul>
<b>Programas Voluntários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criados pelo governo para induzir a participação das empresas. O governo elenca os critérios de elegibilidade, as recompensas e as obrigações dos participantes e espera que as empresas, se inscrevam no programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Governo desenha ou cria programas e busca a participação voluntária das empresas ou indústria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de 33/50 da APA – USA – redução da emissão de produtos químicos.</li> <li>- Programas de incentivo da Qualidade Ambiental – pagamentos realizados a agricultores para proteger a qualidade da água.</li> </ul>

Fonte: Sergerson; Li, 1999 (p.277).

Com relação aos compromissos unilaterais assumidos pelos poluidores, estes estão amparados em programas de melhorias ambientais propostos pelas firmas e informados aos *stakeholders* (aqueles que têm relacionamento direto com a atividade da empresa a exemplo dos acionistas, empregados e clientes). Pode-se usar como exemplo uma empresa que se propõe a diminuir um determinado percentual de suas emissões em um período pré-determinado. Outro exemplo destacado é quando a empresa adota programas com o intuito de aumentar a reutilização e reciclagem de embalagens usando aquelas que são mais degradáveis.

Um programa também mencionado foi denominado de “Atuação Responsável”, que teve sua origem no Canadá oriundo das indústrias químicas. Os participantes apresentam seus projetos que são submetidos à conformidade por um comitê externo composto por representantes da sociedade e especialistas no assunto em questão.

Por meio dos acordos voluntários as firmas estão livres para escolher os meios pelos quais alcançariam um dado objetivo de redução da poluição. Isso fornece às firmas a oportunidade de alcançar seus objetivos financeiros de um modo menos custoso, já que a estratégia de redução seria moldada às características de produção da firma. Os custos economizados durante o processo de produção também podem gerar benefícios sociais, pois disponibilizam recursos para serem usados na produção de outros produtos e serviços (SEGERSON; LI, 1999).

Nos Regimes Públicos de comportamento voluntário, as autoridades públicas competentes normatizam os padrões desejáveis de poluição e as empresas participantes se subordinam a cumprir tais metas. Um exemplo dessa modalidade de voluntariado é o Sistema de Ecogestão e Auditoria da União Europeia (EMAS – EU Eco Management and *Audit Scheme*), disponível as firmas a partir de 1993. Nesse programa as firmas devem possuir um sistema de gestão ambiental com políticas definidas, avaliação das suas instalações e programas de melhorias contínuas relacionadas ao ambiente.

Nos acordos negociados, as empresas ou grupo de empresas de um determinado setor atendem uma ou mais metas globais. Em vários países europeus tornou-se prática comum entre os produtores, atacadistas e varejistas a reutilização e reciclagem de embalagens por um período pré-estabelecido. Entram nesse tipo de acordo indústrias automobilísticas que se submetem a atender metas de eficiência energética nos novos modelos a serem produzidos.

Prakash (2000) afirma, também, que essas iniciativas podem ser planejadas, projetadas e implementadas por associações de indústrias, empresas ou órgãos reguladores, destacando como exemplo os programas voluntários lançados pela EPA – *Environmental Protection Agency*, 1994 – tais como: sinal verde, projeto XL e 33/50. Sobre este último, destacam Segerson e Li (1999) que foi o primeiro programa federal voluntário de repercussão que ocorreu nos EUA. O programa teve início no final dos anos 1980 e tinha o objetivo de reduzir as emissões de 17 produtos químicos tóxicos para 33% até 1992 e 50% até 1995, em relação à linha de



base de 1988. Essas iniciativas são de ganho-ganho-ganho para os reguladores, firmas e cidadãos. Os reguladores têm condições de fazer cumprir as leis ambientais a custos mais baixos. Por outro lado os cidadãos têm ar e água mais limpos e puros sem, com isso, terem agravamento da carga fiscal.

Nesse processo, as empresas gozam de maior flexibilidade em termos operacionais, na implantação dos programas, quando comparados com instrumentos de comando e controle. Dessa forma, com a implantação de programas voluntários, o relacionamento entre os agentes passa a ser de parceiros e não adversários.

## 2.5 Razões que levam as empresas a adotarem iniciativas voluntárias

Segerson e Li (1999) sugerem um modelo que mostra as possíveis razões para o sucesso da adoção de medidas voluntárias, seja pela adoção das firmas de programas ou iniciativas proposto pelo regulador, ou, ao contrário, a adoção de iniciativas voluntárias pelas firmas com anuência do regulador.

Variáveis que integram o modelo:

- R - Autoridade Reguladora;
- F - Empresa ou Firma;
- L - Legislador

O regulador R oferece à F (empresa ou firma) um programa de participação voluntária, com o intuito de reduzir poluição. Em geral, há o comprometimento por parte das empresas em ações específicas ou metas a serem cumpridas. F escolhe se participa ou não do projeto. Caso sua posição seja de aderir ao programa, tem a obrigação de obedecer aos níveis determinados de poluição. Dessa forma, o retorno para a empresa que opta por entrar no acordo ou participar do programa é dado pela equação (1):

$$(\pi_1 - C_v + B + S) \quad (1)$$

em que:

- $\pi_1$  - Ganho da F por participar do programa (trata-se de um rótulo ambiental que propicia à empresa a elevação de seus preços em resposta à maior demanda por seus produtos).
- CV - Custo de redução da poluição para participação de F no programa. Na hipótese de não ser predefinido no programa, a empresa buscará o menor custo para atingir os objetivos definidos.
- B - Ganhos da F decorrentes da melhor imagem pública e que poderia, ainda não receber o cumprimento dos controles obrigatórios.
- S - Subsídio de participação oferecido por R.

Se F decide não participar do programa voluntário existe uma probabilidade (p), dada pela equação (2), de que (L) irá impor algum tipo de controle legal com as mesmas metas de redução das emissões do poluente podendo, inclusive, impor a maneira de F atingir tais metas. O resultado esperado de F de não participar do programa voluntário será dado por:

$$p (\pi_1 - C_m) + (1-p) \pi_0 \quad (2)$$

em que:

- $\pi_0$  - Lucro que a empresa estava tendo antes de qualquer iniciativa voluntária.
- p - probabilidade de impor controle mandatório.
- q = (1-p) - probabilidade de impor controle mandatório.
- $C_m$  custo de alcançar as metas impostas

Nestas condições tem-se:

- a) O custo ( $C_m$ ) de se alcançar as metas impostas é provável que seja maior do que seria na situação do programa voluntário ( $C_v$ ), ou seja,  $C_m > C_v$ .
- b) F continuará tendo lucro ao vender seus produtos com rótulo ambiental, porém, não obterá B nem S.
- c) Assim, se o controle for realmente imposto, o resultado de F dependerá de:  $(\pi_1 - C_m)$ .

Entretanto, a ameaça de controle pode não se materializar ( $p=0$ ), F não terá custo algum, nem irá vender produtos com rótulo ambiental, ou seja, seu lucro continuará o mesmo ( $\pi_0$ ).

Finalmente F poderá decidir voluntariamente iniciar um programa de redução de emissões, tendo como despesas os custos ( $C_v$ ) e como receita ( $\pi_1$ ) pela venda do produto com rótulo ambiental e ( $B$ ) pela boa imagem pública. Essa condição é explicada pela equação (3).

$$(\pi_1 + B) - C_v \quad (3)$$

Mesmo na ausência de qualquer iniciativa do regulador R, F adotará um enfoque voluntário se:

$$(\pi_1 + B) - C_v \geq q (\pi_1 - C_m) + (1-q) \pi_0 \quad (4)$$

Para avaliar as implicações considera-se um caso especial em que o regulador não impõe controle obrigatório ( $q=0$ ), mesmo nessa condição a empresa continuaria a optar por adotar controles voluntários se:

$$(\pi_1 - \pi_0) + B \geq C_v \quad (5)$$

Nesta situação pode-se discutir:

- a) Se os ganhos decorrentes da venda de produtos com rótulo ambiental (produtos verdes) acrescidos dos benefícios de uma melhor imagem forem maiores do que os custos de redução da poluição, a F terá disposição de adotar o programa voluntário.
- b) Se  $B$  for suficientemente grande e maior que  $C_v$ , mesmo considerando que  $\pi_1 = \pi_0$  (não há demanda para produtos com rótulo ambiental), a F poderá, ainda, adotar medidas voluntárias.

Alternativamente, se um programa compulsório será imposto por R se a F decidir não participar do programa voluntário, ou seja,  $q = 1$ . Nesta situação, F terá vantagens de adotar um programa voluntário, mesmo sem ganhos do rótulo ambiental (produtos verdes), se:

$$B + (C_m - C_v) \geq 0 \quad (6)$$

Essa abordagem traz a discussão se as variáveis podem influenciar a decisão da empresa de seguir um compromisso voluntário para reduzir suas emissões:

- a) Aumento de lucros, diretos e indiretos, de comercializar um produto verde;
- b) Liberdade tecnológica, na melhor escolha, para atingir a redução das emissões e alcance das metas;
- c) Possíveis incentivos por parte dos reguladores;
- d) Baixa probabilidade da adoção de controles obrigatórios severos por R de medidas legais.

Como síntese do exposto, traça-se o percurso das escolhas realizadas pelas empresas ao optar ou não pelos acordos voluntários. Quanto aos custos regulatórios elevados Segerson e Li,(1999) afirmam que duas respostas se revelam, a primeira se refere a observância de mercado baseado em instrumentos de políticas ambientais e a segunda é o crescimento, desde os anos 1990, de programas voluntários de controle da poluição. Esses foram alguns dos motivos que levaram ao surgimento de um substancial aumento de acordos entre governos e empresas poluidoras.

## **2.6 Vantagens percebidas pelas empresas ao adotarem iniciativas voluntárias**

Gentry *et al* (1995) dizem que um fator que pode ser usado como justificativa para a adoção das boas práticas ambientais nas empresas é a possibilidade delas serem mais competitivas no mercado em que atuam em função do aumento da produtividade e da absorção de novas tecnologias. Esses aspectos justificam a conveniência de se proteger as áreas naturais.

Arora e Cason (1995) consignam que, ao aderir aos instrumentos voluntários, as empresas se colocam em um patamar privilegiado em relação aos concorrentes que ainda não buscaram esse mecanismo, além de se considerar os incentivos financeiros a que estará sujeita. Entre as possíveis alternativas, determinadas empresas buscam formas de diminuir a quantidade de emissões, atingindo níveis

abaixo das metas estabelecidas pelos órgãos reguladores, ao adotar essa estratégia, as firmas podem aumentar sua participação no mercado competitivo.

Segerson e Micelli (1998) descrevem como potenciais benefícios para a utilização dos instrumentos voluntários o encorajamento de uma cooperação proativa pelas indústrias, minimizando conflitos com o órgão regulador; maior flexibilidade para encontrar uma solução custo-eficiência; e uma maior habilidade em encontrar metas ambiciosas mais rápidas, tendo em vista as reduções nas negociações e processos de implementação.

Uma empresa pode se beneficiar de uma melhor utilização e acesso aos insumos optando por melhorias no desempenho ambiental obtendo custos mais baixos de produção, como economia no uso de energia, em longo prazo, diminuindo o consumo de combustíveis com a consequente redução da poluição. De fato, mesmo evidenciando a redução de custos, muitos programas teriam dificuldades de ser implantados em função da falta de conhecimento das empresas e pela deficiência da difusão das informações.

Outro motivo para as firmas procurem melhorar seus desempenhos ambientais de forma unilateral é a intenção de aumentar sua capacidade em obter empréstimos e vender suas ações, ou até mesmo em obter acesso a um maior rendimento de mercado, visto que uma imagem ambientalmente responsável torna-se pública e evidente (PORTO, 2006).

Uma empresa vê no voluntarismo os valores morais e o dever cívico, buscando assim justificativas para atingir seus objetivos ambientais e cessar a degradação ambiental, de forma mais flexível de se atingir os objetivos do que aqueles impostos pela legislação. Os instrumentos voluntários são uma consequência da necessidade das empresas de uma maior flexibilidade no seu processo de produção para proteger o interesse público na preservação do meio ambiente de forma sustentável (ALMEIDA, 2010).

Além disso, a utilização dos instrumentos voluntários pode aumentar a demanda de mercado ao elevar a reputação socioambiental da empresa, pois os consumidores tendem a associar um valor positivo aos produtos ou processos ambientalmente corretos e, por essa razão, estão pré-dispostos a pagar por uma qualidade ambiental melhor. Assim, a empresa passa a ter um diferencial de estratégia, criando nichos de mercado e auxiliando a identificação de seus produtos (ALMEIDA, 2010).

Por essas razões, a negociação entre firmas e órgãos reguladores via instrumentos voluntários tem sido uma ferramenta importante na política de sustentabilidade, procurando a eficiência econômica e melhoria no desempenho ambiental, sendo mais flexível ao estabelecer a forma pela qual a meta de redução da poluição será atingida (ALMEIDA, 2010).

Krarup (2000) diz que a utilização dos instrumentos voluntários gera menores custos que os dos instrumentos regulatórios. A flexibilidade dos instrumentos voluntários influencia nessa diferença, o que permite estabelecer o melhor desfecho com relação ao custo-eficiência. Entre os motivos destaca-se o melhor relacionamento entre o regulador e o agente, redução de processos punitivos, minimização de burocracia e conflitos entre as partes e, finalmente, a redução de custos de fiscalização dos reguladores.

Para Mzoughi e Grolleau (2003 apud OLIVEIRA, 2006) as abordagens voluntárias por não constituírem uma obrigação legal, mas moral, poderiam ser utilizadas para fazer exceções para certas indústrias - fornecer subsídios, reduções ou isenções – caracterizando a melhoria das organizações em decorrência do *“business as usual”*<sup>5</sup>.

Em termos estratégicos, as empresas, segundo a hipótese ganha-ganha de Porter (apud SEGERSON e LI, 1999) buscam o comportamento voluntário quando há evidências que todos os envolvidos, direta ou indiretamente, serão beneficiados no processo, propiciando, ainda, a possibilidade da empresa comparar os custos envolvidos na aceitação do programa em relação à sua imagem no mercado competitivo em que atua. Dessa forma, a hipótese ganha-ganha relaciona os custos que a empresa está sujeita e os benefícios que trará com a adoção do comportamento voluntário.

## **2.7 ISO 14001 como ferramenta de gestão ambiental**

Inicialmente avaliou-se as possíveis razões que contribuem para que empresas adotem boas práticas ambientais em sua gestão, por meio de iniciativas voluntárias, acordos bilaterais ou programas voluntários, na busca de minimizar os possíveis impactos ambientais originados nas suas atividades, produtos ou serviços.

---

<sup>5</sup> A expressão “business as usual” utilizada por Mzoughi e Grolleau (2003) é no sentido de melhorias no desempenho empresarial, tais como melhorias de gestão ou tecnológicas.

Nesse contexto será discutida uma forma alternativa de sistematizar essa expectativa por parte das empresas. Um sistema de gestão ambiental que tem previsão amparada por normativo é classificado na forma da *International Organization Standardization* (ISO) que representa padronização internacional nas formas convergentes de administração empresarial.

É possível aplicar a norma tanto na atividade privada como na pública, pois ela orienta o estabelecimento, a implementação, a manutenção e o contínuo aprimoramento dos sistemas ambientais das empresas. Outra particularidade é a necessidade de obter a certificação por empresa devidamente credenciada reconhecida internacionalmente. No Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) é o órgão que tem a prerrogativa de credenciar empresas certificadoras, também chamadas de empresas acreditadoras, que têm a prerrogativa de conduzir as atividades de certificação de conformidade das empresas por elas auditadas. Compõem o quadro de certificadoras, 24 empresas, a exemplo, do *Bureaux Veritas Quality Internacional* (BVQI) e SGS ICS Certificadora Ltda<sup>6</sup>.

O surgimento da norma se deu em função da imposição dos instrumentos de comando e controle, do surgimento de iniciativas voluntárias e da necessidade de se ter o desenvolvimento sustentável. À época discutia-se a necessidade da redução dos impactos ambientais por meio da melhoria ou da implantação dos sistemas de gestão ambiental, visão para dentro da empresa. Do lado do mercado competitivo, externo à empresa, havia a necessidade de padronização internacional no fornecimento de bens e serviços. Salienta-se, nesse aspecto, a importância dada pela norma na padronização de qualidade e na internacionalização dos processos e procedimentos das empresas dando transparência aos consumidores e investidores na responsabilidade das empresas com as questões ambientais a que elas estão sujeitas. (BANSAL E HUNTER 2003) e (JIANG E BANSAL, 2003).

Almeida (2010) ao citar Newbold (2005) e Tan (2003) afirma que os autores acreditam na efetivação do ecodesenvolvimento pelas empresas, desenvolvendo sistemas de gestão ambiental e reduzindo as atividades que trazem algum dano ao meio ambiente. Além disso, afirmam ainda que os mercados têm exigido a

---

<sup>6</sup> Disponível em [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)

certificação desses sistemas por meio dos padrões da *International Organization for Standardization* (ISO) 14.001.

A ISO 14.001 é uma tendência natural de uniformização internacional de normas e procedimentos que trata da gestão ambiental, sendo de adoção voluntária. Na década de 1970 normas globais foram desenvolvidas para a gestão da qualidade em sistemas de garantia e qualidade, resultando na publicação de várias normas em todo o mundo. Demonstrando maior preocupação com o meio ambiente, cinco normas foram publicadas no ano de 1996, a ISO 14.001, 14004, 14010, 14011 e 14012, as três últimas são orientações para a auditoria ambiental (NOGUEIRA; VIANA, 2001). Nessa mesma vertente Prakash (1999) afirma que a meta principal da norma 14001 é minimizar as barreiras comerciais entre fronteiras e praticar a melhoria contínua nos possíveis impactos ambientais a que as empresas estão sujeitas.

Cinco etapas devem ser cumpridas pelas empresas conforme preconiza Porto (2006) citando Ghisellini et al (2005) quando dizem que as empresas certificadas pela ISO 14.001 têm que atender aos critérios e padrões estabelecidos na norma, entre eles destacam-se:

- a) A política ambiental deve fazer frente aos produtos e serviços produzidos pela empresa;
- b) A empresa deve ter devidamente formalizados procedimentos de prevenção e planos de contingência a possíveis impactos ambientais que possa estar sujeita;
- c) Ter documentado as não conformidades e as ações corretivas tomadas ao longo do tempo em relação às questões ambientais. Esses documentos, além daqueles que monitoram as atividades da empresa, deverão sempre estar disponíveis para serem apresentados a qualquer momento tanto para os auditores internos como externos;
- d) Ter disponíveis sistemas ou procedimentos que contemple programas de treinamento de colaboradores, controle operacional e formas de comunicação;
- e) Realizar programas de revisões periódicas que garantam a efetividade dos procedimentos e programas de certificação adotados pela empresa.

Há evidências que a implantação da norma ISO 14000 ocorre principalmente nas empresas de grande porte e, principalmente, aquelas que têm atuação no



mercado internacional e sede nos países desenvolvidos. Castro (2006) corrobora com a afirmação e acrescenta a dificuldade da implantação dos procedimentos previstos pela norma na medida em que os custos envolvidos são altos para serem suportados pelas empresas de pequeno e médio porte. Porto (2006) citando Babakri et al. (2003) destacam, da mesma forma, o alto custo de implantação das normas para obter a certificação. Segundo Castro (2006), esses custos são ainda mais elevados quando os associa a contratação de auditoria externa e quando a empresa se submete a certificação pelas empresas certificadoras.

A adoção da ISO 14.001 traz inúmeros benefícios, dentre eles se destaca a disseminação de diferentes normas voluntárias de gestão ambiental interna às empresas nacionais ou regionais, maior acesso aos investimentos e maior eficiência para as empresas. Além disso, ao optar pela ISO 14.001 a fiscalização passa a ter parâmetros para manter as exigências, mantendo a obediência à legislação ambiental (PORTO, 2006).

Sistemas de gestão ambiental, nos moldes da ISO 14.001, permitem que as empresas demonstrem ao mercado suas credenciais ambientais, seus conceitos quanto aos processos e atividades desenvolvidas, identificando-se com as novas exigências de bem estar e qualidade de vida. Por consequência das boas práticas ambientais, com contribuições sociais e ecológicas, os resultados financeiros poderão ser impactados positivamente, sem que haja a degradação ambiental (ALMEIDA, 2010).

Castro (2006) destaca 04 fatores a serem considerados:

- a) há o destaque dos sistemas de gestão ambiental certificados em conformidade com as normas série 14001 uma vez que foi criada nos moldes da ISO 9000 que teve credibilidade em termos mundiais;
- b) possibilidade, após a certificação, de atrair clientes que antes não teriam interesse na empresa, visto que estes, a exemplo, das montadoras GM e Ford, exigem a certificação ISO 14001 de seus fornecedores;
- c) por ser uma medida voluntária, limita a participação de empresas de determinados segmentos; e
- d) as empresas são certificadas em função da legislação de seu país, fato esse que pode gerar diferenças no custo de obtenção da certificação em função da flexibilidade das legislações desses países (AZEVEDO 2003 apud CASTRO, 2006).

Pelo que se percebe a empresa que dá importância a ser respeitada ambientalmente, internalizando os benefícios oriundos dessa prática, deve se propor a se certificar nos padrões ISO 14001 na medida em que atende as expectativas de seus consumidores, investidores e clientes e deixa registrado na sua imagem a preocupação com o meio ambiente.

### CAPÍTULO 3

## ESTÍMULOS PARA A INCLUSÃO DE CRITÉRIOS AMBIENTAIS NAS ANÁLISES DE CRÉDITO: MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Após grandes acidentes relacionados ao meio ambiente as empresas foram levadas a repensar seus processos de crescimento econômico sustentável, exigindo que o sistema financeiro, como um todo, também, adotasse novas posturas. Se durante muito tempo as instituições financeiras não se atentavam para as questões ambientais essa postura está se modificando principalmente em função de mudanças nas leis e normas nacionais e internacionais e nos procedimentos de auto-regulamentação das empresas e instituições.

Nos últimos anos tem sido observada uma tendência dos investimentos privados e/ou governamentais darem preferência às empresas que apresentem um bom desempenho ambiental. A tendência é de que essas empresas possam obter contratos diferenciados de financiamento e, em especial, de seguros para cobrir riscos de incidentes relacionados com meio ambiente e os impactos negativos provocados pelo uso de recurso. (NOGUEIRA & VIANA, 2001).

Shane e Spicer (1983), utilizando-se de dados divulgados pelo *Council of Economics Priorities* (CEP), entre 1970 e 1975, comprovaram que as empresas que mais poluíam foram as que tiveram maiores perdas em seu valor de mercado em comparação com as empresas que aderiram à performance ambiental. Durante décadas a companhia americana General Electric (GE) manteve processos produtivos que produziram toneladas de resíduos tóxicos eliminados no Rio Hudson, em Nova York. Ao perceber que sua imagem junto à opinião pública era determinante na obtenção de financiamentos e credibilidade, passou a investir em produtos verdes garantindo a liderança em relação aos principais concorrentes. Assim como a GE, outras empresas perceberam que a prática ambientalmente incorreta significa não apenas a escassez dos recursos naturais, mas o comprometimento dos lucros. Se antes os investimentos em processos produtivos que não agrediam o meio ambiente eram vistos como despesas, hoje a falta de investimento nesse setor compromete o futuro do negócio (BARRUCHO, 2010).

Lanoie e Laplante (1994) destacam que as informações negativas a respeito de empresas que não adotavam posturas ambientais afastavam os investidores que procuravam informações no *Council of Economic Priorities*–CEP, implicando em uma

redução nos preços das ações das empresas que não estavam em conformidade com as leis ambientais.

Segundo os resultados de pesquisa apresentados por Brito (2005), no período de 1997 a 2004, os investidores eram sensíveis às notícias ambientais negativas em relação ao comportamento das empresas no Brasil. Constatou, ainda, que o mercado não reagia quando as notícias apresentadas eram positivas. Isso corrobora para o fato de que as notícias negativas são mais relevantes para os investidores, pois denunciam empresas infratoras que receberão multas e punições, o que impactará diretamente no fluxo de caixa. Quando as notícias são positivas os investidores não correm o risco de não receberem retorno quanto aos investimentos. Além disso, o mercado já espera que a imagem da empresa esteja associada a boas práticas ambientais e por isso as reações às informações positivas são de longo prazo.

A forma como os investidores percebem as questões ambientais em novos projetos, em especial as medidas relacionadas com a recuperação ambiental, o uso de energia renovável e a reciclagem de resíduos têm propiciado alterações na forma como as instituições financeiras avaliam suas aplicações, reduzindo os negócios com empresas envolvidas em infrações criminais ou ambientais. Assim, ao inserir a questão ambiental nas análises de crédito e de risco os bancos estariam contribuindo para que empresas não sustentáveis modifiquem seus comportamentos para que tenham acesso às linhas de crédito. Assim, a gestão ambiental de seus ativos estaria sendo direcionada para os investimentos com maior eficiência ambiental e propiciando melhores práticas socioambientais (MARTINS, 2009).

As instituições financeiras utilizariam critérios ambientais na avaliação de suas operações de crédito, visando alocar recursos para projetos que oferecessem sustentabilidade ambiental (ALIMONDA & PARREIRA, 2005) e, quando conveniente essas avaliações deveriam ter seus resultados publicados periodicamente em conformidade com os princípios acordados.

Em corroboração Tosini et al (2008) discorre sobre a aplicação de recursos em produtos verdes evidenciando o papel dos bancos como propulsores do desenvolvimento sustentável. Esse papel se materializaria nas operações de crédito e nos investimentos, nas linhas de crédito com fins específicos ou no mercado de capitais, ao provocarem nas empresas a necessidade de possuir em sua gestão políticas de responsabilidade social e ambiental, a partir da inclusão de critérios

sociais e ambientais para a seleção e aquisição de títulos que compõem sua própria carteira ou de terceiros.

### **3.1 Sistema de Informação de Crédito do Banco Central - SCR**

As centrais públicas de informação de crédito, comuns em países da Europa e América Latina, são ferramentas utilizadas para auxiliar o processo de estabilidade dos Sistemas Financeiros e a supervisão bancária no monitoramento das carteiras de crédito das instituições financeiras.

O Brasil, por intermédio do Conselho Monetário Nacional (CMN) e do Banco Central do Brasil (BCB), institui a Central de Risco de Crédito (CRC), em junho de 1997, (Resolução 2.390, de 22 de maio de 1997, modificado pela Resolução 2.724, de 31/05/2000), com o objetivo de armazenar as informações das operações de créditos dos clientes das instituições financeiras, permitindo a criação de uma sistemática de fiscalização por parte do BCB e monitoramento do risco bancário. A resolução 2.724, de 31 de maio de 2000, revogada e substituída pela Resolução 3.658, de 17/12/2008 implanta o Sistema de Informações de Crédito do Banco Central – SCR, tornando obrigatória a prestação de informações ao Banco Central do Brasil de todas as operações de crédito realizadas pelas instituições financeiras com seus clientes, cujo valor seja igual ou superior a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

No que diz respeito ao compartilhamento das informações e a privacidade do cliente a Resolução 3.658/2008 e a Lei Complementar 105/2001 trazem a permissão para a coleta e a garantia do sigilo dos dados disponibilizando-os entre as instituições do SFN.

Atualmente, o SCR é o maior cadastro brasileiro sobre operações de crédito contendo informações sobre o comportamento dos clientes no que diz respeito às obrigações contraídas no sistema financeiro Constitui em um importante mecanismo de consulta sobre operações de créditos, fianças prestadas e limites de crédito oferecidos às pessoas físicas ou jurídicas, garantindo que as informações sobre os montantes dos débitos e responsabilidades dos clientes sejam ampliadas, de forma a abranger não somente a área da supervisão bancária, mas outras como a utilização do crédito e exposição em moeda estrangeira (BANCO CENTRAL, 2004).

Com esse sistema o Banco Central consegue ampliar sua capacidade de avaliação sobre carteiras de operações de crédito das instituições financeiras. O SCR contribui para quantificar os riscos mostrando o nível de endividamento e o perfil da dívida dos clientes, possibilitando antecipar análises sobre o mercado de crédito, além de detectar problemas potenciais quanto à carteira de crédito. Ao contrário das centrais de informações restritivas, que só registram aspectos desabonadores do cliente, o SCR apresenta informações positivas dos tomadores de crédito, tais como pontualidade nos pagamentos e tempo de relação com o sistema financeiro. Com isso permite conhecer melhor os tomadores de recursos, averiguando a atuação comportamental do cliente e possibilitando à instituição bancária oferecer taxas menores ou produtos com melhores condições de prazo aos tomadores com bom histórico de pagamento. Busca consolidar informações financeiras que permitam classificar o risco bancário das operações de crédito, assim como acompanhar as instituições bancárias no mercado brasileiro de crédito.

### **3.2. Classificação das operações de Crédito**

A Resolução 2.682, de 21 de dezembro de 1999, estabeleceu critérios de classificação das operações de crédito, bem como regras para provisionar as operações de crédito de liquidação duvidosa. Dessa forma, as instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BCB devem classificar suas operações de crédito conforme critérios apresentados no Quadro 3. As operações de crédito realizadas pelas instituições bancárias são classificadas e provisionadas em conformidade com o risco/inadimplemento que possam gerar.

**Quadro 3: Classificações de risco de crédito: níveis e prazos**

Classificação	Provisão devida (%)	Atrasos (mínimo)
AA	0,0	
A	Até 0,5%	--
B	Até 1%	Atraso entre 15 e 30 dias
C	Até 3%	Atraso entre 31 e 60 dias.
D	Até 10%	Atraso entre 61 e 90 dias.
E	Até 30%	Atraso entre 91 e 120 dias.
F	Até 50%	Atraso entre 121 e 150 dias.
G	Até 70%	Atraso entre 151 e 180 dias.
H	Até 100%	Atraso superior a 180 dias.

Fonte: Resolução 2.682/99.

De acordo com o Art. 2º da Resolução 2.682/1999 as instituições detentoras do crédito são responsáveis pela classificação da operação no nível de risco desejado e sua metodologia de classificação deve ter amparo em critérios consistentes e verificáveis, contemplando informações internas e externas. O método de classificação deve considerar:

- a) Em relação ao tomador de crédito e seus garantidores:
  - i. Situação econômico-financeira;
  - ii. Grau de endividamento;
  - iii. Capacidade de geração de resultados;
  - iv. Fluxo de caixa;
  - v. Administração e qualidade de controles;
  - vi. Pontualidade e atrasos nos pagamentos;
  - vii. Contingências;

- viii. Setor de atividade econômica; e
  - ix. Limite de crédito.
- b) Em relação à operação:
- i. Natureza e finalidade da transação;
  - ii. Características das garantias, particularmente quanto à suficiência e liquidez; e
  - iii. Valor.

Quando se tratar de concessão de créditos a pessoas físicas, as informações cadastrais, a renda e patrimônio devem ser contemplados na análise. A classificação da operação deve ser reavaliada mensalmente, na época dos balancetes e balanços, em função do atraso na liquidação da obrigação, valor principal ou de encargos, observados os atrasos ilustrados no Quadro 3.

A utilização das informações do SCR permite construir conceitos que são utilizados pelo Banco Central do Brasil e, que organizam de forma consistente as diversas formas de avaliar as operações de crédito concedidas a pessoas físicas ou jurídicas. Merecem destaque os seguintes conceitos:

- a) Carteira de Crédito** é o somatório do valor dos créditos a vencer, dos créditos vencidos e dos créditos baixados para prejuízo:
- a<sub>1</sub>) créditos a vencer são aqueles em que as datas de pagamento não venceram ou venceram há até 14 dias;
  - a<sub>2</sub>) créditos vencidos são aqueles em que as datas de pagamento venceram há mais de 14 dias;
  - a<sub>3</sub>) Créditos baixados como prejuízo são aqueles em que a operação está vencida (em atraso). A instituição que concedeu o crédito deve reconhecer que existe uma probabilidade perda do valor da operação vencida. Se esses valores não forem quitados e permanecerem vencidos por 01 ano, essas operações serão reconhecidas como prejuízo.
- b) Responsabilidade total** é o somatório do valor da carteira de crédito, dos repasses interfinanceiros e das coobrigações:



b<sub>1</sub>) repasses interfinanceiros são operações que têm como fonte de recursos do BNDES ou de instituições estrangeiras em que as instituições financeiras no país repassam aos seus clientes;

b<sub>2</sub>) Coobrigações não são caracterizadas como dívidas e sim como garantias oferecidas aos seus clientes, exclusivamente por instituições financeiras.

**c) Risco total** é o somatório do valor da responsabilidade total e do crédito a liberar:

c<sub>1</sub>) Crédito a liberar são parcelas de crédito que foram efetivamente contratadas e que serão liberadas mediante o cumprimento de alguma exigência (etapa de projeto, cronograma, etc).

**d) Provisão para devedores duvidosos** é a mais comum das provisões do ativo e deve ser constituída com base em procedimento que reflitam verdadeiramente as perdas esperadas.

É mister destacar que as informações do SCR foram utilizadas para construir os conceitos acima destacados. Foram respeitados todos os preceitos relativos ao sigilo da informação, e em momento algum, ao longo da dissertação será possível identificar de forma individual qualquer empresa/instituição.

### **3.3. Informações de crédito e gestão ambiental: construção da base de dados**

Para atingir o objetivo da dissertação, utilizou-se duas fontes de dados fornecidas por instituições distintas. A primeira base foi obtida dos dados da pesquisa realizada e divulgada no anuário Análise Gestão Ambiental, ano 2009. A segunda base de informações foi obtida do SCR do Banco Central do Brasil, dezembro de 2009, para o conjunto de empresas que foram selecionadas na base da Revista Análise Gestão Ambiental. As duas bases foram mescladas utilizando uma variável alfanumérica comum, permitindo a retirada das identificações usuais, tais como nome, CNPJ e outras, que pudessem comprometer o sigilo das informações das empresas da amostra.

As informações da pesquisa de comportamento de empresas de diversos segmentos, de instituições financeiras e de organizações não governamentais em relação ao meio ambiente; disponibilizado no Anuário Análise Gestão Ambiental; são coletadas utilizando questionário estruturado enviado aos responsáveis pelos setores de relacionamento das empresas. Em 2009, foram consolidados e publicados no anuário 664 questionários completos. Desse conjunto inicial de respondentes, o presente estudo selecionou, de diversos setores econômicos, 601 empresas/instituições. Do conjunto de questões formuladas e publicadas no anuário, foram utilizadas na presente pesquisa aquelas (ANEXO 1) que tratam de temas relacionados a:

- a) Certificação ambiental ISO 14.001 e outras normas da série;
- b) Política ambiental, responsabilidade da gestão e publicidade de informações; e
- c) Relacionamento com fornecedores e o conhecimento dos impactos ambientais causados pelo processo produtivo.

Selecionadas as empresas com base no Anuário Análise Gestão Ambiental, teve início o processo de construção das informações sobre as operações de crédito que foram realizadas em dezembro de 2009. Para tanto, foi utilizada a base de dados do SCR do Banco Central do Brasil. Para o universo inicial de 664 empresas foram extraídos 276.346 registros de operações de crédito realizados pelo sistema financeiro nacional. Dois tipos de informações foram extraídos do SCR. O primeiro permite classificar o cliente quanto ao porte e ao risco. O segundo apresenta as características das operações que foram realizadas em dezembro de 2009. As informações extraídas estão relacionadas a:

- a) Dos Clientes:
  - a<sub>1</sub>) Classificação de risco do cliente; e
  - a<sub>2</sub>) Porte do cliente.
- b) Das operações;
  - b<sub>1</sub>) Modalidade e submodalidade da operação;
  - b<sub>2</sub>) Origem de recursos da operação;
  - b<sub>3</sub>) Classificação de risco da operação;
  - b<sub>4</sub>) valor da provisão constituída, ou seja, efetivada pela instituição financeira;

- b<sub>5</sub>) valor da carteira ativa a vencer;
- b<sub>6</sub>) valor da carteira ativa vencida;
- b<sub>7</sub>) valor da coobrigação;
- b<sub>8</sub>) valor dos repasses interfinanceiros entre instituições;
- b<sub>9</sub>) valor do prejuízo; e
- b<sub>11</sub>) valor de créditos a liberar.

A partir desse conjunto de informações foram realizadas as seguintes modificações:

1. As empresas classificadas como instituições financeiras foram extraídas da amostra;
2. As empresas que não possuíam, em dezembro de 2009, operações de crédito registradas no SCR do Banco Central do Brasil;
3. As empresas que possuíam mais de uma unidade - matriz e filial - foram extraídas da amostra. O SCR do Banco Central do Brasil armazena as informações de operação de crédito para a unidade principal e, portanto, as demais unidades não estariam realizando operações de crédito;
4. As operações de repasse interfinanceiro foram extraídas da amostra. Foram consideradas as operações realizadas entre o agente empresa e o agente banco. Toda movimentação de recursos existente entre esses dois agentes foram extraídas da amostra.

Com esses ajustes, o banco de dados da pesquisa foi finalizado para 601 empresas que realizaram 88.181 operações de crédito em dezembro de 2009.

## **CAPÍTULO 4**

### **O COMPORTAMENTO PROATIVO DAS EMPRESAS E OS EFEITOS SOBRE O SISTEMA DE CRÉDITO NO BRASIL**

#### **4.1. Avaliação das práticas socioambientais das empresas selecionadas**

Segundo Sanches (2000), para ser considerada como tendo comportamento voluntário, a empresa precisa possuir departamento de gestão ambiental estruturado, investir em programas ambientais e capacitar seus funcionários sobre os efeitos/impactos de sua atividade sobre o meio ambiente. Assim, os princípios de conservar o equilíbrio ecológico devem fazer parte dos objetivos e estratégias da empresa e de seus trabalhadores. Por esse motivo os voluntários agem não somente porque a legislação os obriga ou porque existe uma pressão social na adoção de posturas economicamente sustentáveis, mas porque suas políticas incluem a gestão ambiental aliada à oportunidade do negócio.

Porto (2006), citando Ghisellini et al (2005), preconiza que as empresas certificadas pela ISO 14.001, obtida de forma voluntária, têm que atender aos critérios e padrões estabelecidos na norma, entre eles destacam-se:

- a) A política ambiental deve estar internalizada nos produtos e serviços produzidos pela empresa;
- b) A empresa deve ter, devidamente formalizado, procedimentos de prevenção e planos de contingência a possíveis impactos ambientais que possa estar sujeita;
- c) Ter documentado as não conformidades e as ações corretivas tomadas ao longo do tempo em relação às questões ambientais. Esses documentos, além daqueles que monitoram as atividades da empresa, deverão sempre estar disponíveis para serem apresentados a qualquer momento tanto para os auditores internos como externos;
- d) Ter disponíveis sistemas ou procedimentos que contemple programas de treinamento de colaboradores, controle operacional e formas de comunicação;
- e) Ter programas de revisões periódicas que garantam a efetividade dos procedimentos e de certificações adotados pela empresa.

Possuir certificação ISO14001 foi um dos critérios utilizados nessa dissertação para estratificar a amostra. No entanto, não foi o critério único. O fato de as empresas adotarem políticas ambientais também constituiu critério de análise. Essa informação faz parte do questionário utilizado por Quaglio (2009) que define: “*política ambiental como o conjunto de princípios, de regras e de procedimentos seguidos pela empresa com vistas a minimizar e/ou mitigar os impactos ambientais inerentes ao processo de produção do produto ou serviço da companhia*” (QUAGLIO, 2009).

Observa-se, na amostra em análise, que a maioria das empresas consultadas tem atividades em seus processos que caracterizam boas práticas ambientais, relacionando-as com política ambiental. A Tabela 3 relaciona as empresas que possuem ou não iniciativas internas de política ambiental com a existência de certificação ISO 14.001.

**Tabela 3: Número de empresas selecionadas segundo a existência de certificação ISO 14.001 e de práticas de política ambiental**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	A empresa possui política ambiental?				Total
	Sim, integrada com as demais políticas da companhia	Sim, específica para meio ambiente	Não, mas adota práticas não sistematizadas de cuidado com o meio ambiente	Não	
Não possui, mas planeja implementar	63	31	35	2	131
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	52	12	16	0	80
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	39	15	27	2	83
Possui	228	79	0	0	307
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>137</b>	<b>78</b>	<b>4</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Prakash (2000) afirma que o comportamento voluntário se caracteriza à medida que as empresas expressam em sua “política interna” (*internal politics*) o modo como os gestores percebem, interpretam e explicam os resultados ambientais alcançados.

Tomando como base a formalização da certificação como comportamento voluntário, observa-se que 51% do total de empresas selecionadas adotam a ISO14001 em seus procedimentos de produção. Entretanto, 14% das empresas não possuem e não veem necessidade de possuírem esse tipo de instrumento de

certificação para atuarem no mercado. Ressalta-se que, apesar da grande maioria das empresas possuir, em sua gestão, políticas ambientais ou boas práticas ambientais, com as devidas formalidades e procedimentos definidos, 35% do total da amostra ainda não têm a certificação ou apenas planejam implementá-la.

Quando avalia-se a presença de política ambiental, salienta-se que 64% do total têm política ambiental integrada com as demais políticas da empresa. No entanto, 79 empresas certificadas com ISO 14.001 possuem política ambiental específica para os setores ligados ao meio ambiente, não sendo integrada com as demais políticas da companhia. Fato bastante relevante é observar que, apesar de não possuírem certificação ISO 14.001, 154 empresas afirmam possuir política ambiental integrada com as demais políticas da companhia. Este fato mostra que 86% das empresas selecionadas possuem políticas ambientais integradas mesmo considerando que parte delas não se utiliza do processo formal da certificação de procedimentos. Observa-se que, pelas informações prestadas, as empresas da amostra apresentam em sua gestão boas práticas ambientais seja pela adoção de políticas ambientais integrada seja pela certificação voluntária da norma ISO 14.001.

Ao ser certificada ISO 14.001 pode-se dizer que a empresa possui sistema de gerenciamento ambiental avaliado e monitoradas por empresas acreditadoras e certificadas pelo INMETRO. A empresa certificadora audita e acompanha a empresa detentora da certificação pelo menos uma vez por ano, com o objetivo de garantir que o sistema de gestão ambiental permaneça atendendo aos requisitos previstos na norma.

#### **4.1.1 Características das empresas detentoras da certificação ISO 14.001**

A certificação ISO 14.001 constitui uma das maneiras de formalizar, normatizar e difundir dentro das empresas as práticas de política ambiental. Possibilita às empresas detentoras um diferencial em sua gestão empresarial. Entretanto, a sua implantação ocorre com custos para as empresas. Mesmo assim, a adoção dessas normas pode conduzir essas empresas a diferenciais reconhecidos pelo mercado em que atua facilitando o incremento de vendas de seus produtos, valorizando-os, contribuindo para um possível aumento de margem de lucro.

As empresas que detêm a certificação ISO 14.001 devem ter claramente definido no organograma da empresa quem e qual setor é responsável pela gestão ambiental. Do total das empresas da amostra 78% afirmaram que a responsabilidade pela gestão ambiental está devidamente formalizada e encontra-se disposta no organograma da empresa, esse número cresce para 98% quando se trata das certificadas ISO 14.001, conforme se verifica na Tabela 4.

**Tabela 4: Empresas certificadas ISO 14.001, segundo responsabilidade pela gestão ambiental.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	A responsabilidade pela gestão ambiental está definida?			
	Sim, está declarada no organograma	Sim, de maneira informal	Não	Total
Não possui, mas planeja implementar	69	58	4	<b>131</b>
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	66	14	0	<b>80</b>
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	31	41	11	<b>83</b>
Possui	300	7	0	<b>307</b>
<b>Total</b>	<b>466</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Cabe ressalva que 166 empresas não possuem certificação ISO 14.001, porém, estão definidas em organograma a gestão ambiental na empresa. Por constituir uma prática normativa a necessidade de definição clara da gestão ambiental na gestão da empresa para obtenção da certificação ISO, não se pode negligenciar a importância das 166 empresas para mostrar a preocupação em relação a boas práticas ambientais.

Outro importante fator está relacionado ao tempo que a certificação ISO 14.001 está implementada (Tabela 5). No caso das normas ISO 14.001, espera-se que o tempo de implantação indique a permanência das ações ligadas à melhores práticas ambientais desenvolvidas em processos ligados à produção e à gestão administrativa das empresas.

**Tabela 5: Número de empresa certificadas ISO 14.001, segundo longevidade da certificação.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	Há quanto tempo possui a certificação?					Total
	Não Certificadas	Há até 2 anos	De 2 a 5 anos	De 5 a 10 anos	Mais de 10 anos	
Não possui, mas planeja implementar	131	0	0	0	0	131
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	80	0	0	0	0	80
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	83	0	0	0	0	83
Possui	0	32	74	156	45	307
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>32</b>	<b>74</b>	<b>156</b>	<b>45</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

A maioria das empresas possui certificação obtida entre 05 e 10 anos, totalizando, aproximadamente, 26% do total de empresas analisadas e 53% das empresas certificadas com ISO 14.001. Pode-se, inferir, portanto, dois aspectos importantes. O primeiro é que o resultado com a certificação pode ser considerado satisfatório motivado pelo prazo de permanência da certificação pelas empresas. O segundo fator importante é a adesão das empresas da amostra à certificação ISO ainda nos primeiros anos de sua publicação, datado de 1996 (NOGUEIRA e VIANA, 2001).

Associado à manutenção dos retornos presentes do investimento empresarial, o tempo de permanência da certificação ISO 14.001 demonstra paralelamente a manutenção de práticas ambientais condizentes com as exigências internas e externas.

Corroborando também para a consolidação dos chamados ativos intangíveis que influenciam o processo de precificação das empresas associados à reputação, aos relacionamentos duradouros com clientes, acionistas, comunidade e colaboradores. A adoção de outras normas da série ISO 14.000 caracteriza solução de continuidade das empresas certificadas ao incorporar em seus processos de negócio as credenciais ambientais, a exemplo, da rotulagem ambiental, que tem amparo nas normas ISO 14.020 e 14.021. Prática essa já adotada por alguns países tais como: Alemanha, Suécia e Canadá.

Registra-se que 43% das empresas analisadas ou 61% das empresas certificadas possuem outras normatizações da série ISO 14.000, o que caracteriza uma ação de aprofundamento dos aspectos ambientais dentro da estrutura produtiva



da empresa (Tabela 6). Cabe mencionar que aproximadamente 28% das empresas aplicam outras normas da série ISO 14.000 não possuem certificação ISO 14.001.

**Tabela 6: Empresas certificadas ISO 14.001, segundo aplicação de outras normas ISO 14000.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	A empresa aplica outras normas da série ISO 14000 no seus processos e atividades?		
	Sim	Não	Total
Não possui, mas planeja implementar	30	101	<b>131</b>
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	36	44	<b>80</b>
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	8	75	<b>83</b>
Possui	187	120	<b>307</b>
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>340</b>	<b>601</b>

Fonte Quaglio (2009).

O conhecimento dos possíveis impactos ambientais, diretos e indiretos, que poderão ser causados pela empresa em seu processo produtivo, atividades e serviços forma explicitados na coleta de dados. Para avaliar como as empresas lidam com essas questões, averiguou-se o conhecimento dos possíveis impactos ambientais, considerando todos os processos e atividades da empresa, incluindo, inclusive, os terceirizados e os fornecedores.

A Tabela 7 mostra que aproximadamente 40% das empresas identificaram que os impactos ambientais são conhecidos em toda a cadeia produtiva, incluindo os terceirizados e os fornecedores. Desse total, ressalta-se que mais de 12% são representados por empresas que não têm certificação. Nas empresas certificadas esse percentual sobe para 54%, apesar de aproximadamente 36% das empresas certificadas desconhecem possíveis impactos ambientais que podem ser causados pelos fornecedores em seu processo produtivo.

Ressalta-se, ainda, que 75% das empresas afirmaram conhecer de maneira documentada os impactos ambientais provocados por seus processos, atividades e serviços. Isso ilustra a preocupação das empresas amostradas em ter em sua gestão boas práticas ambientais independente de serem certificadas.

**Tabela 7: Número de empresas certificadas ISO 14.001, segundo conhecimento de possíveis impactos ambientais que possam ocorrer durante o processo produtivo.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	Os impactos ambientais conhecidos referem-se a quais processos?					Total
	Sem Resposta	Somente aos processos produtivos	Somente aos processos produtivos e administrativos	A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado	A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado e fornecedores.	
Não possui, mas planeja implementar	5	27	24	45	30	131
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	0	10	7	35	28	80
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	5	11	28	23	16	83
Possui	0	12	19	111	165	307
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>214</b>	<b>239</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

É relevante observar que 47% das empresas exigem de seus fornecedores a comprovação da adoção de procedimentos de gestão ambiental para que possam fornecer produtos e serviços para a empresa (Tabela 8). Esse percentual atinge 69% quando analisadas as empresas certificadas. Além disso, constatou-se que 37% exigem procedimentos dos fornecedores de forma não sistemática. As empresas que não cobram de seus fornecedores qualquer procedimento ou sistemática de gestão ambiental representam 17% da amostra. Destacam-se dois aspectos relevantes. O primeiro é que do total de empresas que exigem procedimentos sistematizados dos seus fornecedores, 32% não possuem certificação ISO 14.001. O segundo é que 83% das empresas amostrada declararam cobrar os procedimentos de seus fornecedores, desse total 37% exigem de seus fornecedores, porém não de forma sistemática.

**Tabela 8: Número de empresas certificadas ISO 14.001, segundo conhecimento dos procedimentos ambientais adotados pelos fornecedores.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	A empresa exige que seus fornecedores comprovem a adoção de procedimentos de gestão ambiental para contratá-los?			
	Sim	Exige, porém não de forma sistemática	Não	Total
Não possui, mas planeja implementar	26	61	44	131
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	26	40	14	80
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	16	33	34	83
Possui	213	86	8	307
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Para que se tenha transparência nos procedimentos adotados pelas empresas, é necessário que estas informações estejam à disposição do público em geral, clientes, fornecedores e sociedade. De fato, do total de respondentes, 69% das empresas afirmaram que publicam informações sobre sua própria gestão ambiental. Quanto às empresas certificadas, 77% publicam as informações acerca dos seus procedimentos, já 30% das empresas declararam publicar informações, mas não são certificadas, conforme dados apresentados na Tabela 9. O fato de dar publicidade aos os procedimentos adotados estimula a participação dos demais elos da cadeia no estabelecimento de políticas ambientais e certificações, além de explicitar para o público em geral a atuação da empresa perante as demandas ambientais.

**Tabela 9: Número de empresas certificadas ISO 14.001, segundo publicação de informações.**

A empresa possui a certificação ISO 14001?	A empresa publica informações sobre sua gestão ambiental?		
	Sim	Não	Total
Não possui, mas planeja implementar	81	50	131
Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação	55	25	80
Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para a sua atividade	45	38	83
Possui	236	71	307
<b>Total</b>	<b>417</b>	<b>184</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Independente de ter a certificação e, por consequência, a obrigatoriedade terem em sua gestão procedimentos e manuais devidamente formalizados e a disposição da auditoria interna e externa, as empresas da amostra têm incorporado nos seus processos práticas e procedimentos que as colocam como detentoras de boas práticas ambientais, nesse sentido se faz necessário avaliar, também, o comportamento das empresas em relação à política que praticam.

#### 4.1.2 Análise das empresas amostradas quanto à existência de Política Ambiental

A análise da ISO 14.001 remete para a avaliação do comportamento das empresas da amostra quanto à existência de Política Ambiental que é a declaração das suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental com o estabelecimento de metas e objetivos ambientais.

Dessa forma destaca-se, de acordo com a Tabela 10, que das 64% das empresas que declararam ter política ambiental devidamente integrada com as políticas das demais áreas, aproximadamente 55% do total da amostra têm a responsabilidade pela gestão ambiental declarada no organograma da empresa. Ressalta-se que 98% da amostra declararam ter a responsabilidade pela gestão ambiental declarada, seja formalmente definida no organograma da empresa ou definida de maneira informal.

**Tabela 10: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo responsabilidade pela gestão ambiental.**

A empresa possui política ambiental?	A responsabilidade pela gestão ambiental está definida?			Total
	Sim, está declarada no organograma	Sim, de maneira informal	Não	
Sim, integrada com as demais políticas da companhia	330	49	3	<b>382</b>
Sim, específica para meio ambiente	115	22	0	<b>137</b>
Não, mas adota práticas não sistematizadas de cuidado com o meio ambiente	21	48	9	<b>78</b>
Não	0	1	3	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>466</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Possuir um conjunto de regras e procedimentos que devem ser seguidos pelas empresas, em conformidade com a norma certificadora ISO 14.001, com o

intuito de se precaver de possíveis riscos dos impactos ambientais de sua atividade torna-se mais importante quando essas políticas estão associadas às demais políticas da empresa.

Nessas condições, na mesma proporção das empresas certificadas, aproximadamente 40% identificaram que os impactos ambientais são conhecidos em toda a cadeia produtiva, incluindo os terceirizados e os fornecedores, porém ao se acrescentar as empresas que declararam conhecer os impactos na cadeia produtiva excetuando os fornecedores, esse percentual chega a 75%. Merece consideração outros dois aspectos. O primeiro é o fato de que 47% das empresas que declararam ter política ambiental integrada com as demais políticas declararam que conheciam os impactos ambientais. O segundo é que 70% das empresas que declararam ter política ambiental sistematizada ou específica para o meio ambiente afirmaram conhecer os impactos ambientais em seus processos e atividades (Tabela 11). Dessa forma, essas empresas, além de conhecer seu próprio processo, passam a disseminar essa cultura para outras empresas que se relacionam com ela.

**Tabela 11: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo conhecimento de possíveis impactos ambientais que possam ocorrer durante o processo produtivo.**

A empresa possui política ambiental?	Os impactos ambientais conhecidos referem-se a quais processos?					Total
	Sem Resposta	Somente aos processos produtivos	Somente aos processos produtivos e administrativos	A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado	A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado e fornecedores.	
Sim, integrada com as demais políticas da companhia	2	29	33	137	181	382
Sim, específica para meio ambiente	2	14	21	53	47	137
Não, mas adota práticas não sistematizadas de cuidado com o meio ambiente	3	17	23	24	11	78
Não	3	0	1	0	0	4
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>214</b>	<b>239</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

A Tabela 12 mostra que 47% do total das empresas exigem de seus fornecedores a comprovação da adoção de procedimentos de gestão ambiental para que possam fornecer produtos e serviços para a empresa. Esse percentual de exigência, de forma sistemática ou não, atinge 76% quando se trata de empresas detentoras de políticas integradas com as políticas da empresa ou específicas para o

meio ambiente. Em contrapartida não exigem nenhum procedimento de seus fornecedores 17% do total da amostra e do total de empresas.

**Tabela 12: Número de empresas que possuem política ambiental, segundo conhecimentos dos procedimentos ambientais adotados pelos fornecedores.**

A empresa possui política ambiental?	A empresa exige que seus fornecedores comprovem a adoção de procedimentos de gestão ambiental para contratá-los?			
	Sim	Exige, porém não de forma sistemática	Não	Total
Sim, integrada com as demais políticas da companhia	213	120	49	<b>382</b>
Sim, específica para meio ambiente	63	61	13	<b>137</b>
Não, mas adota práticas não sistematizadas de cuidado com o meio ambiente	5	38	35	<b>78</b>
Não	0	1	3	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>601</b>

Fonte: Quaglio (2009).

Os resultados apresentados anteriormente podem ser sumarizados no Tabela 13 (empresas certificadas e detentoras de políticas ambientais).

**Tabela 13: Empresas selecionadas segundo certificação ISO 14.001 e gestão de política ambiental.**

QUESTÕES	ISO 14.001		POLÍTICA AMBIENTAL	
	Quantidade (1)	Porcentagem (2)	Quantidade (1)	Porcentagem (2)
Situação atual da empresa quanto a Certificação e Política	307	51	382	64
Responsabilidade pela Gestão Ambiental definida pela empresa	300	50	330	55
Conhecimento dos processos a que estão sujeitos os impactos ambientais conhecidos	165	27	181	30
Exigência de documentação comprobatória de procedimentos de gestão ambiental na contratação de fornecedores	213	35	213	35
Tempo de certificação superior a 5 anos.	201	33	-	-
Aplicação de outras normas 14.000	187	31	-	-
Publicação Informações sobre a Gestão Ambiental	236	39	-	-

Fonte: Quaglio (2009).

**Notas:**

(1) Quantidade total de empresas que responderam "Sim"

(2) Porcentagens em relação ao total das 601 empresas amostradas

As questões analisadas trazem como premissa a preocupação das empresas em monitorar e controlar as variáveis ambientais. As iniciativas voluntárias, baseadas em normativos ou por decisão da própria empresa, demonstram a possibilidade de se incorporar no seu processo produtivo medidas que valorizam a empresa oferecendo novas oportunidades de negócios. Os sistemas de gestão ambiental estão presentes no bom comportamento ambiental das empresas da amostra. A subordinação destas e dos seus *stakeholders*. - inclusive de seus fornecedores - às políticas ambientais no seu processo produtivo adotando normas da série ISO 14.001 e tornando isso público, evidencia a preocupação das empresas em tornar transparente suas ações ligadas ao meio ambiente.

Há a aceitação da importância de se ter processos e procedimentos de gerenciamento ambiental. Já a adoção das normas ISO 14.001 sensibiliza positivamente os envolvidos sobre o conhecimento dos impactos ambientais a que estão sujeitas as empresas.

Contudo, há uma preocupação com a quantidade de empresas que ainda não têm integrada a política ambiental com as demais políticas da empresa. Essa preocupação é compartilhada com Almeida (2010) ao citar Newbold (2005) e Tan (2003) que afirmam acreditar na efetivação do ecodesenvolvimento pelas empresas, ampliando sistemas de gestão ambiental e reduzindo as atividades que trazem algum dano ao meio ambiente. Acrescenta-se ainda, a essa afirmação que os mercados têm exigido a certificação desses sistemas, como a própria certificação ISO 14.001.

#### **4.2. Comportamento Voluntário e o Sistema Financeiro Nacional**

Avaliar se as empresas que adotam boas práticas ambientais detêm algum tipo de benefício de crédito bancário do Sistema Financeiro Nacional (SFN) é o objetivo dessa seção. Para tanto, será avaliado os valores relativos à carteira de crédito (o montante das dívidas da empresa considerando as operações de crédito vencidas, a vencer e os créditos baixados como prejuízo) da responsabilidade total (montante da carteira de crédito mais os repasses interfinanceiros e as coobrigações) risco total (montante da responsabilidade total mais os créditos a liberar).

Também será avaliado por meio das provisões constituídas e calculadas, as diferenças no processo de tratamento das empresas no processo de concessão das operações de crédito.

É importante destacar que a Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa representa, para os bancos, uma reserva financeira para evitar que possíveis perdas causem abalos à sua estabilidade financeira. São realizadas com base na estimativa de créditos passíveis de não recebimento. Assim, as instituições financeiras constituem a provisão sobre suas operações (carteira de crédito), atribuindo faixas crescentes de risco para cada operação, independente da situação de normalidade. Os níveis de riscos vão de AA até H, com as provisões crescendo de 0 a 100% do capital concedido.

Nesse estudo, buscou-se analisar dois tipos de provisão. O primeiro definido como a provisão constituída pela instituição financeira e informada ao SCR do Banco Central, conforme definido na Res. 2.682/99 e segundo critérios de classificação de risco da operação.

O segundo tipo de provisão foi calculado a partir do conceito de responsabilidade total e utilizando o percentual superior da tabela de classificação de risco. Constitui uma forma de verificar alterações no montante provisionado a partir da incorporação de repasses interfinanceiros e coobrigações necessários para o fechamento do contrato de empréstimo. Como a provisão é constituída para fazer frente a possíveis inadimplementos do crédito, inclusive ações de corresponsabilidade, entende-se que quanto menor o valor provisionado, melhor é a qualidade da operação de crédito concedida.

#### **4.2.1 Conceitos financeiros das operações de crédito e as práticas ambientais das empresas**

Porto (2006) destaca que a adoção da ISO 14.001 traz benefícios, dentre eles, destacam-se a disseminação de normas voluntárias de gestão ambiental interna e maior eficiência para a empresa. É importante investigar se sistema financeiro, ao realizar operações de crédito, diferencia as empresas que possuem práticas voluntárias em suas atividades.



Inicialmente a análise pretende diferenciar os montantes que compõem os empréstimos de acordo com os conceitos estabelecidos pelo Banco Central do Brasil.

A Tabela 14 mostra que mais de 65% das operações são destinadas as empresas detentoras de certificação, perfazendo um total de aproximadamente 70% dos valores médios dos créditos concedidos. A média de valores de créditos por operação também se concentra e é maior para empresas certificadas. Evidencia-se que as empresas certificadas transacionam maior número de operações de crédito e maior valor médio em cada operação.

**Tabela 14: Empresas detentoras de certificação ISO 14.001, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Possui certificação ISO 14.001	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
Sim	58.513	2.625.188	3.498.764	3.937.606
Não	29.668	1.898.334	2.812.931	3.168.625
Total	88.181	2.380.642	3.268.019	3.678.887

**Fonte:** Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações.

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar.

Ao se acrescentar os repasses interfinanceiros e as coobrigações à carteira de crédito, obtêm-se a responsabilidade total. Nessa situação, o montante de crédito concedido aumenta em 37% (análise horizontal), distribuídos em 65% para as empresas certificadas ISO 14.001 e 35% para as empresas que não possuem a certificação. No entanto, a variação média entre os dois conceitos – carteira de crédito e responsabilidade total – a maior variação ocorre para as empresas que não possuem ISO 14.001, significando que os repasses interfinanceiros e as coobrigações são maiores para esse grupo de empresa.

Observa-se que à medida que se aumenta o risco financeiro com o cliente, o montante de créditos destinados às empresas certificadas aumenta em maior proporção quando comparadas com as empresas que não detém a certificação.

Sanches (2000) preconiza a necessidade das empresas terem incorporado em sua política a gestão ambiental não só para atender a legislação, mas, também, associá-la à oportunidade de negócios.

Dessa forma a análise dos dados acerca das empresas em relação à existência ou não de política ambiental em sua gestão resultou em um maior número de operações, maior valor médio e maior montante de crédito concedido para as empresas que possuem política ambiental em comparação com as empresas da amostra que não possuem a política ambiental (Tabela 15). Deve-se ressaltar que maior parcela de empresas com certificação ISO 14.001 também possuem mecanismos de política ambiental implementados e, portanto, influenciando de forma direta nos valores médios.

Apesar disso, verifica-se que há um diferencial no tratamento dado pelo sistema financeiro às empresas que possuem política ambiental em relação àquelas que não as têm em termos de valores médios da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.

**Tabela 15: Empresas detentoras de política ambiental, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Política Ambiental Sistematizada	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
Sim	81.610	2.483.778	3.409.844	3.816.197
Não	6.571	1.099.725	1.506.596	1.973.527
Total	88.181	2.380.642	3.268.019	3.678.887

**Fonte:** Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações.

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar.

No entanto, a diferença entre as médias, se comparadas às empresas com e sem política ambiental, é ainda mais significativa do que nas empresas certificadas. Porém, assim como no caso da Certificação e dos demais testes que se seguirão, isso ainda necessita ser estatisticamente analisado para que se evidencie ou não a influência das políticas ambientais acerca do comportamento do valor provisionado em relação ao crédito concedido.

O volume de créditos destinados às empresas que possuem política ambiental sistematizada representam aproximadamente 97% e 95% do total dos créditos que compõem a responsabilidade total e o risco total, respectivamente. Além da presença ou não de certificação e políticas ambientais, outra variável que pode influenciar no tratamento dado às empresas é o seu porte/tamanho segundo o agente financeiro. A Tabela 16 apresenta como estão distribuídas as operações de créditos concedidas em função do porte das empresas.

**Tabela 16: Porte da empresa classificada pela instituição financeira, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Porte do Cliente segundo Instituição Financeira	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
Grande	62.257	2.622.046	3.649.629	4.136.967
Medio	7.525	1.602.868	2.081.260	2.101.673
Micro	3.817	1.411.585	1.535.206	1.788.403
Nao informado	12.888	2.078.431	2.828.768	3.171.827
Pequeno	1.694	1.446.432	1.761.371	1.967.450
Total	88.181	2.380.642	3.268.019	3.678.887

**Fonte:** Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações.

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar.

As empresas classificadas como de “grande porte” detêm mais de 75% do total de créditos concedidos e, em valor, a maior média por operação. Vale ressaltar que 81,8% do valor da responsabilidade total e 82,40% do valor do risco total foram direcionados para empresas, em dezembro de 2009, classificadas com “grande porte” pelas instituições financeiras. Existe a evidência de que o porte da empresa pode exercer influência no processo decisório de concessão de crédito.

Outro fator a ser considerado no processo de concessão é a classificação das operações de crédito que obriga as instituições financeiras a classificá-las em níveis de risco de acordo com sua metodologia e em conformidade com a Res. 2.682/99, do Banco Central do Brasil. A Tabela 17 apresenta essa classificação e os níveis em que as operações estão categorizadas.

**Tabela 17: Classificação das operações de crédito, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Classificação de Risco da Operação	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
AA	46.661	2.388.076	3.741.788	4.194.435
A	26.075	2.582.516	3.003.327	3.366.581
B	10.497	1.998.503	2.326.392	2.467.493
C	2.403	2.289.766	2.412.416	2.941.577
D	1.019	1.929.864	2.029.920	2.080.051
E	298	956.931	1.183.920	1.195.101
F	177	3.216.448	4.069.141	4.170.316
G	211	1.812.987	1.901.664	1.925.086
H	703	1.752.496	1.803.400	5.797.636
HH	137	1.767.485	1.767.485	1.767.485
Total	88.181	2.380.642	3.268.019	3.678.887

Fonte: Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar.

A classificação de risco das operações das empresas permite avaliar como elas estão sendo vistas pelo sistema financeiro, pois as perdas prováveis que os bancos estão expostos com os créditos de liquidação duvidosa são espelhadas pelas classificações das suas operações de crédito.

Espera-se que a maioria das operações esteja classificada em níveis mais baixos de risco<sup>7</sup>, sujeitos, portanto, à provisão de menores valores, uma vez que o Sistema Financeiro é seletivo na escolha de seus clientes. Porém, de acordo com a Res. 2.682/99 a instituição deve, mensalmente, rever a classificação da operação e, em função de possíveis atrasos na liquidação das parcelas ou do contrato, aumentar a classificação de risco da operação, provisionando novo valor correspondente a esse novo nível de risco.

Analisando, ainda, a classificação das operações das empresas, na medida em que se aumenta o volume de créditos concedidos ou passíveis de serem concedidos, verifica-se que 99,10% do valor dos repasses interfinanceiros e

<sup>7</sup> Níveis mais baixos de risco são aqueles que necessitam de menor valor de provisão de acordo com a Res. 2.682/99, portanto, o menor nível de risco é “AA” seguidos por “A”, “B” e assim sucessivamente.

coobrigações que compõem a responsabilidade total encontram-se classificadas nos níveis “AA”, “A” e “B”, totalizando aproximadamente 81%, 14% e 4%, respectivamente.

Analisando o aumento do volume de crédito, créditos a liberar, até o risco total, verifica-se que 96% dos créditos a liberar estão classificadas nos níveis de risco “AA”, “A” e “B”, representando aproximadamente 74%, 18% e 4%, respectivamente. Esses níveis de risco das operações, de acordo com o Quadro 3, determinam que as instituições detentoras do crédito, provisionem valores em até 0,5% e 1,0% do valor da operação para aquelas classificadas em níveis de risco “A” e “B”, respectivamente, enquanto que para o nível “AA” a instituição está desobrigada a fazer qualquer tipo de provisão.

Infere-se a partir dessas informações que a classificação das operações registradas está, em sua maioria, em menor nível de risco (em média de valor por operação e em montante de crédito) demonstrando que as empresas amostradas conferem às transações menor probabilidade de inadimplência às instituições financeiras.

Outra classificação dada às operações de crédito é determinada pela Circular 1.273, de 29 de dezembro de 1.987, que ampara o "Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF". Essa uniformização dos planos contábeis das áreas bancárias e de mercado de capitais e demonstrativos consolidado para conglomerados financeiros determina a distribuição das operações de crédito segundo as seguintes modalidades:

- a) empréstimos - são as operações realizadas sem destinação específica ou vínculo à comprovação da aplicação dos recursos. São exemplos os empréstimos para capital de giro, os empréstimos pessoais e os adiantamentos a depositantes;
- b) títulos descontados - são as operações de desconto de títulos; e
- c) financiamentos - são as operações realizadas com destinação específica, vinculadas à comprovação da aplicação dos recursos. São exemplos os financiamentos de parques industriais, máquinas e equipamentos, bens de consumo durável, rurais e imobiliários.

Com esse enfoque, avaliou-se às diferentes modalidades em que se encontram distribuídos os créditos concedidos às 601 empresas da amostra em análise. Os resultados estão apresentados na Tabela 18.

**Tabela 18: Classificação por modalidade das operações de crédito, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Modalidade da Operação	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
Adiantamento a depositantes	41	409.037	409.037	409.037
Empréstimos	5.614	7.163.739	7.163.739	7.163.739
Titulos descontados	8.487	157.216	157.216	157.216
Financiamentos	31.256	3.588.869	3.588.869	3.588.869
Financiamentos à exportação	4.500	6.365.514	6.365.514	6.365.514
Financiamentos à importação	1.380	1.196.504	1.196.504	1.196.504
Financiamentos com interveniência	78	749.096	749.096	749.096
Financiamentos rurais e agroindustriais	2.790	6.369.563	6.369.563	6.369.563
Financiamentos imobiliários	65	18.376.427	18.376.427	18.376.427
Financiamentos de infraestrutura e desenvolvimento	598	4.024.177	4.024.177	4.024.177
Operações de arrendamento	5.216	409.188	409.188	409.188
Outros Créditos	4.032	576.551	576.551	576.551
Coobrigações	10.221	0	7.655.789	7.655.789
Créditos a liberar	13.903	0	0	2.605.964
<b>Total</b>	<b>88.181</b>	<b>2.380.642</b>	<b>3.268.019</b>	<b>3.678.887</b>

**Fonte:** Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações.

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar.

Nota-se que a modalidade “Financiamentos imobiliários” detém a maior média por operação de créditos concedidos. No entanto, pela baixa quantidade de operações o montante de crédito não é expressivo. O mesmo não ocorre, na modalidade “financiamentos” que detém o maior volume em valor de créditos concedidos, totalizando 79% da carteira de crédito, 58% da responsabilidade total e 51% do risco total. Isso ocorre, pois essa modalidade tem por característica, como definido no COSIF, ser uma operação de crédito com finalidade específica, o que minimiza risco de inadimplemento. A partir dos valores da Tabela 18 foi construída a Tabela 19 que tem o objetivo de mostrar o comportamento da distribuição dos créditos concedidos nas modalidades previstas no COSIF. Como as sumarizações trazem a responsabilidade total e o risco total, as modalidades: Coobrigações e Créditos a Liberar estão apresentadas em separado, bem como o Financiamento a exportação.

**Tabela 19: Concentração de crédito, segundo modalidades.**

Modalidades	(%) Carteira de Crédito (1)	(%) Responsabilidade Total (2)	(%) Risco Total (3)
Financiamentos	65	48	42
Financiamento a exportação	14	10	9
Empréstimos	20	15	13
Titulos descontados	1	0	0
Coobrigações	0	27	24
Créditos a liberar	0	0	11
Total	100	100	100

Fonte: Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

Nota-se que os financiamentos respondem por mais de 79% dos créditos concedidos da carteira de crédito, 58% da responsabilidade total e 51% do risco total, considerados as modalidades: financiamentos e financiamento a exportação, seguido por empréstimos que totalizam 20% da carteira de créditos, 15% da responsabilidade total e 13% do risco total. É importante destacar, também, o montante destinado a financiamentos a exportação que representa, respectivamente, 14%, 10% e 9% da carteira de crédito, da responsabilidade total e do risco total. Ressalva-se ainda, que as coobrigações representam 27% da responsabilidade total e 24% do risco total, enquanto os créditos a liberar representam 11% do risco total.

Ressalta-se ainda, que os grandes investimentos estão concentrados nos financiamentos, onde normalmente estão caracterizados os projetos de investimentos, pois têm fim específico. Tosini (2007) relata que empresas, ao perceberem que as instituições signatárias dos Princípios do Equador priorizavam projetos com ênfase ambiental, passaram a atender as regras dos princípios. Ao colocá-los em prática as empresas demonstram que existe uma tendência de se posicionar para obter financiamentos das instituições financeiras, visto que estão cada vez mais atentas às variáveis ambientais e sociais.

Considerou-se relevante também avaliar a proveniência dos recursos que as instituições financeiras dependem para as operações de crédito. O mercado de crédito no Brasil é uma composição de recursos livres e recursos direcionados que, conforme Relatório de Estabilidade Financeira – REF (2011) são definidos:

- a) Recursos direcionados são aqueles que têm fim específico e dão origem as operações de crédito realizadas com taxas ou recursos pré-estabelecidos

em normas governamentais. Normalmente são direcionados aos setores de infraestrutura, rural e habitacional; e

- b) Recursos livres são aqueles que dão origem às operações com taxas de juros negociadas entre as partes. Não participam desse procedimento operações com recursos compulsórios ou governamentais

Os resultados da avaliação da proveniência dos recursos dos tomadores de crédito da amostra estão apresentados na Tabela 20.

**Tabela 20: Classificação da origem dos recursos, segundo valor da carteira de crédito, responsabilidade total e risco total.**

Origem dos Recursos	Número de Operações	Valor Médio		
		Carteira de Crédito (1)	Responsabilidade Total (2)	Risco Total (3)
Recursos livres - não liberados	10.116	15.026	6.124.403	6.853.460
Recursos livre - Repasses do exterior	3.666	2.565.900	2.565.900	2.565.900
Recursos livres - outros	52.217	1.845.330	2.116.336	2.194.228
Recursos direcionados - não liberados	883	0	92	6.989.691
Recursos direcionados - BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	2.618	5.516.711	5.533.587	5.658.969
Recursos direcionados - Fname - Agência Nacional de Financiamento Industrial	13.461	828.204	828.246	831.943
Recursos direcionados - FCO - Fundo Constitucional do Centro Oeste	36	7.388.727	7.388.727	7.388.727
Recursos direcionados - FNE - Fundo Constitucional do Nordeste	120	0	18.691.249	18.691.249
Recursos direcionados - FNO - Fundo Constitucional do Norte	1	0	4.869.062	4.869.062
Recursos direcionados - depósitos de poupança captados por entidades do SBPE destinados ao fin. habitacional do SFH	101	11.481.337	11.481.337	28.543.891
Recursos direcionados - Financiamentos concedidos ao amparo de recursos controlados do crédito rural	1.800	2.594.880	2.594.880	2.597.101
Recursos direcionados - Outros repasses do exterior	35	1.024.230	1.024.230	1.024.230
Recursos direcionados - Outros	3.127	23.117.287	23.118.443	28.398.631
<b>Total</b>	<b>88.181</b>	<b>2.380.642</b>	<b>3.268.019</b>	<b>3.678.887</b>

**Fonte:** Quaglio (2009) e Banco Central do Brasil.

**Notas:**

(1) - Carteira de crédito = créditos a vencer + créditos vencidos + prejuízo.

(2) - Responsabilidade Total = carteira de crédito + repasses interfinanceiros + coobrigações.

(3) - Risco total = responsabilidade total + crédito a liberar

Dentro da origem dos recursos livres destaca-se “recursos livres – não liberados” que é a maior fonte de recursos totalizando 46%, 38% e 35% do total de recursos da carteira de crédito, da responsabilidade total e do risco total, respectivamente. Em contrapartida, dentro dos recursos direcionados destacam-se os “recursos direcionados – outros” que detém 34%, 25% e 27% do total de recursos da carteira de crédito, responsabilidade total e do risco total.

O crédito direcionado atende os setores:

- a) Rural: vincula-se à captação de depósitos à vista;



- b) Habitacional: vincula-se à captação de depósitos de poupança;
- c) Infraestrutura.

O crédito com recursos livres atende, entre outros:

- a) Pessoa jurídica: capital de giro, conta garantida, aquisição de bens; e
- b) Pessoa física: cheque especial, crédito pessoal, cartão de crédito, financiamento imobiliário, aquisição de veículos e outros.

Os bancos com o objetivo de minimizar riscos tendem a concentrar suas aplicações de recursos em operações de curto prazo, a captação para fazer frente a essas aplicações, também, são de curto prazo advindo de depósitos à vista ou a prazo.

Considerando que a origem dos recursos são insumos das modalidades das operações de crédito, este item do trabalho analisou, também, o impacto sobre o valor da carteira de crédito, da responsabilidade e do risco total das empresas certificadas e detentoras de política ambiental em relação ao seu porte e classificação de risco das suas operações. Os levantamentos aqui considerados são corroborados por Martins (2009) quando preconiza que ao inserir as variáveis ambientais no processo decisório de concessão de crédito os bancos cooperam de forma sistemática para que as empresas que não tenham sustentabilidade tenham acesso restrito a linhas de crédito.

#### **4.2.2 Provisões constituída e estimada e o comportamento voluntário das empresas**

Para avaliação empírica do tratamento dado pelo Sistema Financeiro Nacional às empresas amostradas, utilizou-se como parâmetro a provisão constituída/efetiva informada pela instituição financeira, conforme determina a Resolução 2.682, de 21 de dezembro de 1.999. Além disso, as instituições detentoras dos créditos são obrigadas a enquadrar suas operações em níveis crescentes de risco e, para cada nível de classificação, a instituição deve constituir provisão tendo como referência o percentual previsto no Quadro 3.

Esse provisionamento é realizado para fazer frente a possível inadimplemento da operação de crédito em questão. Essa informação é prestada ao Banco Central pelas instituições de duas formas. A primeira por meio dos balancetes enviados

pelas instituições ao Bacen como conta retificadora de ativo e a segunda por meio das informações prestadas ao SCR. Cita-se como exemplo, uma operação classificada pela instituição financeira como “AA”, está isenta de constituição de provisão já a operação classificação num nível de risco superior “B”, deve ter uma provisão constituída pela instituição de até 1,0% do valor da operação de crédito concedida. Essa provisão foi denominada nesse estudo de Provisão Constituída.

Para o presente estudo, foi calculada uma segunda provisão para as operações de crédito, denominada de provisão estimada. O calculo pode ser considerado mais conservador, uma vez que utiliza o porcentual máximo a ser provisionado para cada operação de crédito. Utilizando-se do mesmo exemplo anterior, a operação classificada como de nível de risco “AA” tem o porcentual de constituição de provisão zero, já a operação classificada em “B”, terá nesse estudo uma provisão estimada em 1,0% do valor da operação de crédito concedida.

A comparação das médias para os valores provisionados e estimados obtidas por grupo de empresas foi realizado a partir da análise de variância,

Com esse procedimento foi possível avaliar se as médias entre grupos são iguais ou diferentes e, portanto, se há diferença no tratamento dado pelo Sistema Financeiro aos diferentes grupos em análise. Para tal as hipóteses consideradas são:

- a) A hipótese nula ( $H_0$ ) afirma que a média da população ( $\mu$ ) para os diversos grupos é a mesma; e
- b) A hipótese alternativa ( $H_a$ ) não indica que os grupos diferem um dos outros, diz que as médias não são iguais para todos os grupos.

Dessa forma, ao rejeitar a  $H_0$ , assume-se que as médias são diferentes com o nível de significância especificado.

As avaliações realizadas referem-se os valores das provisões constituída e estimada, em relação: 1) existência de ou não de certificação ISO 14.001; 2) a existência ou não de políticas ambientais integradas; 3) a classificação do porte das empresas; e 4) a classificação de risco das operações.

A – Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e estimada em função da certificação ISO 14.001.

Dentro das boas práticas ambientais voluntárias, a organização pode procurar certificar-se nos padrões ISO 14.001. Porto (2006) citando Ghisellini et al (2005), adverte que as empresas que adotam a certificação em sua gestão estão sujeitas a atender a critérios e padrões instituídos na norma. Nessa situação as empresas da amostra que detém a ISO 14.001 apresentam o comportamento em relação às provisões constituídas e da responsabilidade total, conforme informações publicadas na Tabela 21.

**Tabela 21: Empresas detentoras de certificação ISO 14.001, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Possui Certificação ISO 14.001	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Sim	58.513	Média	22.777	28.610
		Desvio Padrão	566.507	604.151
		Soma	1.332.754.275	1.674.041.539
Não	29.668	Média	38.231	53.905
		Desvio Padrão	657.704	824.396
		Soma	1.134.244.726	1.599.251.649
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor.

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e coobrigações) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.

Observa-se que a média da provisão constituída e a estimada para empresas que detém a certificação ISO 14.001 é menor que daquelas que não possuem.

Ao se passar da provisão constituída para a calculada, observa-se que as médias das empresas certificadas permanecem menores do que as que não têm certificação, porém ressalta-se que a média da primeira aumentou em menor porcentagem do que a segunda, aproximadamente 26% e 41%, respectivamente.

Acrescenta-se, ainda, que do total de acréscimo do valor provisionado ao passar da provisão constituída para estimada, 42% estão nas empresas que detém certificação, enquanto 58% estão naquelas que não detém, caracterizando, assim, aumento da média e da provisão na medida em que se aumenta o risco das empresas com os bancos detentores do crédito.

Para evidenciar se as médias entre grupos são estatisticamente diferentes, o que permite inferir que o tratamento dado entre os grupos é diferente, utilizou-se a ferramenta de gerenciamento de dados e análise estatística SPSS. O resultado da análise de variância está apresentado na Tabela 21.

**Tabela 22: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo certificação ISO 14.001.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	4,70E+12	1	4,70E+12	13,115	0,000	Entre Grupos	1,26E+13	1	1,26E+13	26,752	0,000
Dentro dos Grupos	3,16E+16	88.179	3,58E+11			Dentro do Grupo	4,15E+16	88.179	4,71E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

Fonte: Dados trabalhados pelo autor

Observando o resultado verifica-se que, ao nível de significância de 0,05, rejeita-se  $H_0$ , concluindo, estatisticamente, pela diferença entre médias, e consequente influência do fator, certificação ISO 14.001, sobre a variável Provisão constituída e estimada, em análise.

Assim, para os grupos em análise há diferença no tratamento pelo sistema financeiro para as empresas certificadas em relação às demais empresas, uma vez que a provisão varia de forma inversa, ou seja, os valores provisionados das empresas que detêm a certificação são menores em montante e em média de valor por operação. Nota-se ainda, que na medida em que o montante de crédito concedido às empresas aumenta, também, a média dos valores provisionados sobe em menores proporções para as empresas certificadas, demonstra-se, assim, mais uma vez um diferencial às empresas certificadas.

#### B – Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função da política ambiental sistematizada

Sanches (2000) aborda a incorporação da gestão ambiental nas políticas da empresa com o objetivo de oportunizar negócios e não, apenas, para atender a legislação. Nesse contexto a Tabela 23 apresenta a distribuição das provisões constituída e calculada das empresas amostradas em função da existência de política ambiental em sua gestão.

**Tabela 23: Política ambiental sistematizada nas empresas, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Política Ambiental Sistematizada	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Sim	81.610	Média	28.711	36.281
		Desvio Padrão	618.019	669.805
		Soma	2.343.066.366	2.960.855.398
Não	6.571	Média	18.861	47.548
		Desvio Padrão	260.337	865.208
		Soma	123.932.634	312.437.790
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e coobrigações) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.

Verifica-se que a média da provisão constituída é maior para as empresas que possuem política ambiental, invertendo, quando se considera a provisão estimada, passando a ser menor para as empresas que possuem política ambiental. Do total do valor acrescido ao passar da provisão constituída para estimada, 23% encontra-se no grupo de empresas que não possuem política ambiental sistematizada. Observa-se que as empresas que possuem estratégias de política ambiental, do ponto de vista do sistema financeiro, provisionou valores médios maiores. Quando calculada a provisão sobre a responsabilidade total, os valores maiores são para as empresas que não possuem política ambiental sistematizada. No entanto, essa análise não é confirmada quando realiza-se o teste de médias para entre os grupos de empresas que possuem e o grupo que não possuem política ambiental sistematizada. (Tabela 24).

**Tabela 24: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo política ambiental.**

Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	5,90E+11	1	5,90E+11	1,646	0,200	Entre Grupos	7,72E+11	1	7,72E+11	1,639	0,200
Dentro dos Grupos	3,16E+16	88.179	3,59E+11			Dentro dos Grupos	4,15E+16	88.179	4,71E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor.

Considerando os resultados da Tabela 24, verifica-se que não se pode rejeitar  $H_0$ , concluindo que, estatisticamente, não é possível afirmar que as médias são diferentes e nem que há influência do fator política ambiental, sobre as variáveis em análise (valor da provisão constituída e valor da provisão estimada da responsabilidade total por operação).

Ao se avaliar conjuntamente as empresas detentoras de certificação ISO 14.001 e que possuem política ambiental sistematizada é possível inferir, pelos testes realizados, que o sistema financeiro nacional reconhece as empresas que detém a certificação ISO 14.001. A obrigatoriedade e o processo de auditoria anuais, a existência de manuais e procedimentos documentados podem constituir valores que o sistema financeiro passa observar em suas operações de crédito, minimizando possíveis riscos de corresponsabilidade civil e criminal ligadas a atividade ambiental desenvolvida por essas empresas. As empresas que não possuem a certificação ISO 14.001, apesar de possuírem em sua estratégia de gestão políticas ambientais implementadas, não são acompanhadas sistematicamente por empresas de auditoria ambiental.

Almeida (2010) afirma que sistemas de gestão ambiental, nos moldes da ISO 14.001, permitem que as empresas demonstrem ao mercado suas credenciais ambientais, seus conceitos quanto aos processos e atividades desenvolvidas, identificando-se com as novas exigências de bem estar e qualidade de vida. Por consequência das boas práticas ambientais, com contribuições sociais e ecológicas, os resultados financeiros poderão ser impactados positivamente, sem que haja a degradação ambiental.

Nesse sentido, Porto (2006) esclarece que a adoção da ISO 14.001 traz diversos benefícios, como a disseminação de diferentes normas voluntárias de gestão ambiental interna às empresas nacionais ou regionais, maior acesso aos investimentos e maior eficiência para as empresas. Além disso, ao optar pela ISO 14.001 a fiscalização passa a ter parâmetros para manter as exigências e a obediência à legislação ambiental. Finalmente Nogueira & Viana (2001) afirmam que a preocupação ambiental cria uma tendência natural dos investimentos privados ou governamentais darem preferência às empresas que apresentarem um bom desempenho ambiental. Essas empresas, por sua vez, poderão conseguir melhores contratos de seguros para cobrir incidentes de poluição, caso tenham implantado um sistema de gerenciamento ambiental.

O resultado apresentado demonstra que o comportamento ambiental das empresas é importante na determinação dos valores médios dos empréstimos, no entanto, o sistema financeiro enxerga nas normas ISO 14.001 a certeza da implantação, monitoria e auditoria constante das empresas que as detém. A norma ISO 14.001, para as empresa estudadas, atua como um mecanismo de “garantia real” para o sistema financeiro.

C – Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função do porte do cliente.

Porto (2006) cita que organizações que tenham boas práticas em gestão ambiental variam em termos de porte. Os critérios que classificam o tamanho de uma empresa são de responsabilidade das instituições detentoras dos créditos concedidos. A Tabela 25 apresenta a distribuição das provisões constituída e calculada para as empresas amostradas.

**Tabela 25: Porte das empresas, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Porte do Cliente segundo Instituição Financeira	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Grande	62.257	Média	27.457	32.864
		Desvio padrão	551.037	571.882
		Soma	1.709.365.773	2.046.021.124
Medio	7.525	Média	30.945	40.918
		Desvio padrão	738.225	889.530
		Soma	232.859.666	307.905.711
Micro	3.817	Média	38.365	90.346
		Desvio padrão	903.865	1.160.117
		Soma	146.439.433	344.849.150
Nao informado	12.888	Média	27.727	39.222
		Desvio padrão	649.337	870.400
		Soma	357.348.240	505.495.945
Pequeno	1.694	Média	12.388	40.745
		Desvio padrão	188.425	425.544
		Soma	20.985.889	69.021.258
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e cobranças) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.

Nota-se que a menor média da provisão constituída está nas empresas de pequeno porte, seguida pelas empresas de grande porte<sup>8</sup>. Ao se aumentar a base de cálculo passando para a provisão calculada, observa-se que a menor média de provisão encontra-se nas empresas de grande porte. Observa-se que o menor crescimento da média quando se passa da provisão constituída para a calculada está no grupo de empresas de grande porte. Ressalva-se que, com o aumento do montante de créditos concedidos, as empresas de maior porte são as que concentram o maior montante, em valor, de créditos concedidos pelas instituições bancárias (veja Tabela 16) e são as que detêm a menor média de provisão (calculada). Esse resultado possibilita inferir que as empresas de grande porte têm diferenciais no tratamento dado a elas na medida em que cresce o valor dos créditos concedidos.

O resultado da avaliação da existência de diferenças entre as médias dos diferentes portes das empresas está apresentado na Tabela 26.

**Tabela 26: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo porte do cliente.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus da Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	9,07E+11	4	2,27E+11	0,633	0,639	Entre Grupos	1,21E+13	4	3,03E+12	6,440	0,000
Dentro dos Grupos	3,16E+16	88.176	3,59E+11			Dentro do Grupo	4,15E+16	88.176	4,71E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

Considerando os resultados da Tabela 26, verifica-se que, não se pode rejeitar  $H_0$ , para o teste da provisão constituída. Nesse sentido, conclui-se que estatisticamente não é possível afirmar que as médias são diferentes e nem mesmo que haja interferência do fator porte do cliente sobre a variável, provisão constituída pelo sistema financeiro. Porém, ao se avaliar a provisão calculada e, portanto, na medida em que se aumenta a responsabilidade total do cliente, somando na carteira de crédito os repasses interfinanceiros e as coobrigações, a hipótese  $H_0$  é rejeitada, concluindo, estatisticamente, pela diferença entre as médias, que há interferência do

<sup>8</sup> Empresas de grande porte são denominadas de *corporate* pelas instituições financeiras.



fator porte do cliente na variável provisão calculada. Esse fato evidencia que no caso de uma atuação mais conservadora das instituições financeiras, em termos de montante provisionado e de taxa de risco aplicado, existem diferenças entre os grupos de empresa segundo o porte.

D– Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função da classificação de risco da operação.

Um adequado sistema de classificação de crédito é de suma importância para que a instituição financeira possa exercer uma boa gestão de risco de crédito. As provisões para créditos de liquidação duvidosa estão diretamente relacionadas às classificações de risco de crédito, impostas às suas operações pelas próprias instituições financeiras. Os resultados desta classificação com as respectivas provisões, constituídas e calculada, estão apresentadas na Tabela 27.

**Tabela 27: Classificação de risco das operações, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Classificação de Risco da Operação	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
AA	46.661	Média	283	0
		Desvio Padrão	6.430	0
		Soma	13.223.083	0
A	26.075	Média	12.764	15.017
		Desvio Padrão	178.293	195.176
		Soma	332.827.595	391.558.795
B	10.497	Média	20.489	23.264
		Desvio Padrão	159.099	177.646
		Soma	215.071.613	244.201.401
C	2.403	Média	71.223	72.372
		Desvio Padrão	383.141	282.594
		Soma	171.148.076	173.911.086
D	1.019	Média	174.775	202.992
		Desvio Padrão	741.047	681.481
		Soma	178.095.805	206.848.861
E	298	Média	246.663	355.176
		Desvio Padrão	705.490	1.331.466
		Soma	73.505.665	105.842.470
F	177	Média	1.574.479	2.034.570
		Desvio Padrão	5.739.326	7.110.098
		Soma	278.682.810	360.118.968
G	211	Média	1.103.196	1.331.165
		Desvio Padrão	5.226.475	5.176.922
		Soma	232.774.452	280.875.844
H	703	Média	1.366.828	1.803.400
		Desvio Padrão	4.744.243	5.168.246
		Soma	960.879.934	1.267.790.299
HH	137	Média	78.759	1.767.485
		Desvio Padrão	919.932	3.773.652
		Soma	10.789.969	242.145.463
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e coobrigações) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.

Autorizadas a funcionar pelo Banco Central as instituições financeiras têm que classificar suas operações de crédito em conformidade com a Resolução 2.682, de 21 de dezembro de 1999. Observa-se que a menor valor médio tanto para a provisão constituída quanto para a provisão calculada, como esperado, encontra-se no nível A de risco, já que o nível AA, pela Resolução, não necessita de provisão. O montante das provisões cresce em 33% quando se passa da constituída para a calculada, desse total 38% estão classificadas em H.

No entanto, o importante é determinar se existem diferenças entre os valores médios obtidos para distintos grupos de risco. A Tabela 28 apresenta o teste estatístico de análise de variância para avaliar a existência dessas diferenças.

**Tabela 28: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo classificação de risco da operação.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	2,01E+15	9	2,23E+14	665,423	0,000	Entre Grupos	3,80E+15	9	4,23E+14	987,531	0,000
Dentro dos Grupos	2,96E+16	88.171	3,36E+11			Dentro do Grupo	3,77E+16	88.171	4,28E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor.

Avaliando os resultados da Tabela 28, verifica-se que, ao nível de significância 0,05, rejeita-se  $H_0$ , nos dois casos, concluindo, estatisticamente, pela diferença entre médias das classificações das operações, que o fator classificação de risco da operação exerce influência nos valores médios das variáveis de provisão. Portanto, a provisão constitui em um instrumento regulador da qualidade do crédito concedido em conformidade com os respectivos níveis de risco. Reforça-se, ainda, que, no caso de inadimplência, a classificação da operação, automaticamente, aumenta o nível de risco e, conseqüentemente aumenta o valor provisionado, fato esse que confere mais credibilidade na avaliação de risco das empresas amostradas. É importante, no futuro, criar mecanismos que explicitem a questão de práticas ambientais coerentes no cálculo do risco bancário e, por conseguinte, na determinação do montante de provisão para cada operação de crédito.

E – Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função da seção CNAE.

Neste teste as empresas amostradas foram distribuídas em função da seção CNAE a que pertencem. Essa classificação permite o ordenamento das empresas em função das características do processo produtivo, do tipo de produto ou do mercado. A tabela 29 mostra esta distribuição com as respectivas provisões, constituídas e calculada.

**Tabela 29: Classificação seção CNAE, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Seção CNAE	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca, e Aquicultura	1.088	Média	102.399	143.424
		Desvio Padrão	1.616.845	1.764.594
		Soma	111.410.008	156.045.684
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	1.131	Média	111.182	67.497
		Desvio Padrão	570.947	418.293
		Soma	125.746.853	76.338.812
Alojamento e Alimentação	566	Média	397	1.558
		Desvio Padrão	5.705	11.227
		Soma	224.920	881.917
Artes, Cultura, Esportes e Recreação	10	Média	6.952.048	6.952.073
		Desvio Padrão	14.397.621	14.397.608
		Soma	69.520.483	69.520.726
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	1.420	Média	62.975	139.718
		Desvio Padrão	1.106.728	1.652.406
		Soma	89.424.444	198.400.166
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	914	Média	32.392	33.250
		Desvio Padrão	461.809	461.513
		Soma	29.606.039	30.390.757
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	662	Média	1.953	2.176
		Desvio Padrão	13.765	13.693
		Soma	1.292.900	1.440.337
Comércio - Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	8.489	Média	10.874	17.099
		Desvio Padrão	167.552	252.832
		Soma	92.312.422	145.157.534
Construção	3.356	Média	4.284	8.242
		Desvio Padrão	51.798	91.743
		Soma	14.378.337	27.658.953
Educação	320	Média	2.888	5.747
		Desvio Padrão	25.639	41.601
		Soma	924.234	1.839.067
Eletricidade e Gás	965	Média	52.997	129.250
		Desvio Padrão	498.088	1.942.835
		Soma	51.142.479	124.726.410
Indústrias de Transformação	62.832	Média	29.060	37.807
		Desvio Padrão	611.288	657.162
		Soma	1.825.927.606	2.375.460.063
Indústrias Extrativas	467	Média	419	851
		Desvio Padrão	1.812	4.224
		Soma	195.497	397.511
Informação e Comunicação	1.908	Média	12.061	13.913
		Desvio Padrão	258.937	262.864
		Soma	23.012.617	26.546.071
Outras Atividades de Serviço	19	Média	4.233	5.534
		Desvio Padrão	14.871	11.998
		Soma	80.436	105.145
Saúde Humana e Serviços Sociais	292	Média	8.909	9.337
		Desvio Padrão	48.886	38.223
		Soma	2.601.326	2.726.497
Transporte, Armazenagem e Correio	3.742	Média	7.803	9.529
		Desvio Padrão	53.098	53.399
		Soma	29.198.400	35.657.539
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

O resultado da avaliação da existência de diferenças entre as médias das diferentes seções CNAE onde as empresas da amostra estão inseridas encontra-se na Tabela 30.

**Tabela 30: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo seção CNAE.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	5,04E+14	16	3,15E+13	89,199	0,000	Entre Grupos	5,27E+14	16	3,30E+13	70,881	0,000
Dentro dos Grupos	3,11E+16	88.164	3,53E+11			Dentro dos Grupos	4,10E+16	88.164	4,65E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

Avaliando os resultados da Tabela 29, verifica-se que, rejeita-se  $H_0$ , nos dois casos, o que permite concluir, estatisticamente, que há diferença entre as médias e, conseqüentemente, valores médios da provisão entre os diversos setores produtivos estabelecidos pela classificação seção CNAE. Portanto, há tratamento diferenciado dado pelas instituições financeiras aos diferentes segmentos em que se encontram enquadradas as empresas analisadas, pois, cada segmento tem suas especificidades a exemplo setor da indústria de transformação que detém o maior volume de crédito da amostra.

F – Teste de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função da modalidade das operações.

A escolha das operações permite às empresas identificarem e decidirem sobre a modalidade que melhor atenda a sua necessidade no processo de captação de recursos. Dessa forma a Tabela 31 mostra a distribuição das operações de crédito realizadas pelas empresas amostradas em conformidade com as diversas modalidades de empréstimos fornecidas pelas instituições financeiras.

**Tabela 31: Modalidade das operações, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação<sup>9</sup>.**

Modalidade da Operação	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Adiantamento a depositantes	41	Média	129.601	270.452
		Desvio Padrão	801.840	973.774
		Soma	5.313.634	11.088.512
Empréstimos	5.614	Média	94.737	125.946
		Desvio Padrão	1.131.751	1.315.990
		Soma	531.856.205	707.058.870
Títulos descontados	8.487	Média	253	278
		Desvio Padrão	2.805	2.874
		Soma	2.148.498	2.360.319
Financiamentos	31.256	Média	31.286	34.344
		Desvio Padrão	693.303	707.972
		Soma	977.885.501	1.073.449.151
Financiamentos à exportação	4.500	Média	131.888	174.142
		Desvio Padrão	1.306.137	1.416.276
		Soma	593.495.720	783.640.699
Financiamentos à importação	1.380	Média	8.947	11.685
		Desvio Padrão	91.573	165.261
		Soma	12.346.773	16.124.956
Financiamentos com interveniência	78	Média	25.609	10.640
		Desvio Padrão	42.085	17.542
		Soma	1.997.507	829.911
Financiamentos rurais e agroindustriais	2.790	Média	29.519	35.977
		Desvio Padrão	233.203	266.296
		Soma	82.356.946	100.374.804
Financiamentos imobiliários	65	Média	39.748	39.748
		Desvio Padrão	257.532	257.532
		Soma	2.583.602	2.583.602
Financiamentos de infraestrutura e desenvolvimento	598	Média	104.740	107.711
		Desvio Padrão	552.066	551.974
		Soma	62.634.630	64.411.066
Operações de arrendamento	5.216	Média	4.018	6.858
		Desvio Padrão	40.149	91.686
		Soma	20.957.158	35.770.264
Outros Créditos	4.032	Média	27.754	55.219
		Desvio Padrão	507.817	671.935
		Soma	111.904.507	222.642.016
Coobrigações	10.221	Média	869	24.749
		Desvio Padrão	44.850	672.654
		Soma	8.880.908	252.959.018
Créditos a liberar	13.903	Média	3.786	0
		Desvio Padrão	114.018	0
		Soma	52.637.413	0
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor.

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e coobrigações) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.

<sup>9</sup> Não há valor estimado da provisão da responsabilidade total para *créditos a liberar*, pois essa modalidade de operação não está amparada pela responsabilidade total do cliente.

A menor média provisionada, em dezembro de 2009, é para a modalidade títulos descontados<sup>10</sup> e, em contrapartida, os maiores valores médio provisionado é para as modalidades *financiamento a exportação e adiantamentos a depositantes*

Considera-se relevante, neste momento, citar o Relatório de Estabilidade Financeira do Banco Central do Brasil - REF (2010), que relata um período de instabilidade no mercado financeiro internacional. Nesse período o mercado internacional se deparou com o desgaste dos indicadores de risco dos países europeus, fator determinante na conduta do mercado financeiro, culminando em dezembro de 2.009, na valorização do dólar em detrimento dos riscos inerentes naquele momento. Com isso, houve retração nas exportações e, como consequência desse fato, as instituições financeiras tiveram que provisionar operações de crédito das empresas exportadoras.

O resultado da avaliação da existência de diferenças entre as médias das diferentes modalidades das operações estão na explicitados na Tabela 32.

**Tabela 32: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo modalidade das operações.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	1,04E+14	13	7,97E+12	22,292	0,000	Entre Grupos	1,74E+14	13	1,33E+13	28,455	0,000
Dentro dos Grupos	3,15E+16	88.167	3,57E+11			Dentro dos Grupos	4,14E+16	88.167	4,69E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

Avaliando os resultados da Tabela 32, tanto para a provisão constituída como para a calculada, observa-se que, a hipótese nula ( $H_0$ ) é rejeitada nos dois casos. Estatisticamente existe diferença entre os valores médios provisionados. Cabe mencionar que a modalidade é considerada na metodologia de classificação das operações de crédito em função da sua característica e da necessidade, por exemplo, da constituição de garantia que dá maior segurança a operação realizada.

#### G – Testes de validação estatística da relação entre as provisões constituída e calculada em função da origem dos recursos

<sup>10</sup> Título de crédito é um documento representativo do direito de crédito pecuniário que pode ser executado por si mesmo, de forma literal e autônoma.

A seguir examinam-se as características do mercado de crédito com ênfase no crédito a pessoas jurídicas nos segmentos de recursos direcionados e recursos livres. Nesse sentido, a Tabela 33 mostra a distribuição da origem dos recursos sob a ótica das provisões constituída e calculada.

**Tabela 33: Origem dos recursos, segundo valor da provisão constituída e do valor da provisão da responsabilidade total por operação.**

Origem dos Recursos	Número de Operações	Estatística	Valor da Provisão	
			Constituída (1)	Estimada (2)
Recursos livres - não liberados	10.116	Média	887	11.909
		Desvio Padrão	62.788	192.117
		Soma	8.969.600	120.467.908
Recursos livre - Repasses do exterior	3.666	Média	37.281	96.873
		Desvio Padrão	432.375	781.623
		Soma	136.671.144	355.136.497
Recursos livres - outros	52.217	Média	25.830	33.515
		Desvio Padrão	583.055	700.375
		Soma	1.348.784.773	1.750.044.425
Recursos direcionados - não liberados	883	Média	0	0
		Desvio Padrão	0	14
		Soma	0	406
Recursos direcionados - BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	2.618	Média	42.240	42.608
		Desvio Padrão	625.726	633.310
		Soma	110.583.356	111.548.234
Recursos direcionados - Finame - Agência Nacional de Financiamento Industrial	13.461	Média	7.198	9.847
		Desvio Padrão	115.861	128.397
		Soma	96.898.634	132.544.361
Recursos direcionados - FCO - Fundo Constitucional do Centro Oeste	36	Média	84.498	100.151
		Desvio Padrão	281.721	278.152
		Soma	3.041.927	3.605.449
Recursos direcionados - FNE - Fundo Constitucional do Nordeste	120	Média	71.039	154.267
		Desvio Padrão	409.411	499.130
		Soma	8.524.649	18.512.079
Recursos direcionados - FNO - Fundo Constitucional do Norte	1	Média	24.345	24.345
		Desvio Padrão		
		Soma	24.345	24.345
Recursos direcionados - depósitos de poupança captados por entidades do SBPE destinados ao fin. habitacional do SFH	101	Média	26.090	25.574
		Desvio Padrão	206.914	206.913
		Soma	2.635.113	2.582.994
Recursos direcionados - Financiamentos concedidos ao amparo de recursos controlados do crédito rural	1.800	Média	20.537	28.003
		Desvio Padrão	206.584	257.357
		Soma	36.967.373	50.404.621
Recursos direcionados - Outros repasses do exterior	35	Média	25.301	25.301
		Desvio Padrão	123.972	123.972
		Soma	885.522	885.522
Recursos direcionados - Outros	3.127	Média	228.018	232.663
		Desvio Padrão	1.933.799	1.936.731
		Soma	713.012.564	727.536.348
Total	88.181	Média	27.977	37.120
		Desvio Padrão	598.783	686.287
		Soma	2.466.999.000	3.273.293.188

Fonte: Dados trabalhados pelo autor.

**Nota:**

(1) Constituída: informação obtida do SCR - BCB, registrada exclusivamente pela Instituição Financeira, em conformidade com a Res. 2682/99.

(2) Estimada: Provisão calculada a partir do valor da responsabilidade total (soma da carteira de crédito, repasses interfinanceiros e coobrigações) considerando as porcentagens máximas nos respectivos níveis de classificação de risco da operação - Res. 2.682/99.



A Tabela 34 apresenta os resultados da avaliação da existência de diferenças entre as médias das origens de recursos.

**Tabela 34: Análise de Variância do valor da provisão constituída e da responsabilidade total, segundo origem dos recursos.**

Valor da Provisão											
Constituída (1)						Estimada (2)					
Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.	Fontes de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados médios	F	Sig.
Entre Grupos	1,41E+14	12	1,17E+13	32,817	0,000	Entre Grupos	1,53E+14	12	1,28E+13	27,173	0,000
Dentro Grupos	3,15E+16	88.168	3,57E+11			Dentro dos Grupos	4,14E+16	88.168	4,69E+11		
Total	3,16E+16	88.180				Total	4,15E+16	88.180			

**Fonte:** Dados trabalhados pelo autor.

Quanto à relação entre as provisões constituída e calculada em função da origem dos recursos, a Tabela 33 apresenta a rejeição da hipótese nula ( $H_0$ ), o que valida estatisticamente a existência de diferença entre médias, e a consequente influência do fator origem dos recursos sobre a variável provisão, em análise. A origem dos recursos e a modalidade constituem informações importantes para a consolidação do processo de classificação de risco das operações de crédito realizadas pelas instituições financeiras e, por conseguinte, determinam o valor das provisões constituídas.

Após avaliação das diversas características das empresas e da avaliação das principais informações contidas no SCR, são sintetizados na Figura 4 os principais resultados apresentados e interpretados no subitem 4.2.2.

Verifica-se, na figura abaixo, a inexistência de diferença entre os valores médios provisionados quando são avaliadas as informações sobre (1) Política Ambiental e Porte do Cliente para a variável Valor da Provisão Constituída; e, (2) Política Ambiental Sistematizada para a variável Provisão da Responsabilidade Total.

**Figura 4: Organograma – teste de hipótese de diferenças de média, segundo valor provisionado e valor estimado da provisão da responsabilidade total por operação.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor.

**Nota:** as linhas cheias entre as variáveis e as provisões referem-se a validação dos testes estatísticos de análise de variância rejeitando a hipótese  $H_0$ .

É importante destacar que, após o processo de análise, o fato das empresas certificadas com a ISO 14001 serem obrigadas a obedecer aos critérios estabelecidos pela norma e manterem disponíveis registros para consulta a qualquer momento, criam as condições necessárias para que as instituições financeiras possam, em alguns casos, avaliar melhor o risco da operação. Nesse sentido, o sistema financeiro internacional preocupado, inicialmente, com a instabilidade que poderia afetar diversos países criou um fórum comum de debate do sistema dando origem ao chamado Acordo de Basileia.

A preocupação crescente com a adequação de capital para fazer frente aos riscos fez com que o acordo fosse por duas vezes atualizado, trazendo a cada atualização a necessidade de avaliação de novos tipos de riscos inerente às operações financeiras, além da obrigatoriedade de dar transparência ao mercado. Com essa preocupação, em julho de 2011, a Circular 3.547 do Banco Central do Brasil estabeleceu procedimentos e parâmetros relativos ao Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap) e previu em seu artigo 2º:

§ 2º – A instituição deve demonstrar, no processo de avaliação e de cálculo da necessidade de capital para os riscos que trata este artigo, como considera o risco decorrente da exposição a danos socioambientais gerados por sua atividade.

Nessas condições, se por um lado as empresas buscam cada vez mais procedimentos ambientais adequados, inclusive com a incorporação de certificações da série ISO 14000, por outro o Sistema Financeiro necessita ter disponível volume de capital suficiente para fazer frente à exposição de riscos que suas operações de crédito geram. Portanto, após as diversas reformulações do acordo de Basileia, é necessário que o Sistema Financeiro reconheça em seus clientes tomadores de crédito as boas práticas ambientais uma vez que os riscos ambientais estão presentes nos demais riscos enfrentados pelo sistema bancário (TOSINI, 2007).

Nesse sentido, os testes demonstram que o valor médio das provisões constituídas pelas instituições financeiras são menores para as operações com empresas detentora de certificação ISO 14001. Esse fato não é observado nos valores provisionados para as empresas que possuem estratégias de gestão de política ambiental sem a efetiva materialização da certificação. Uma possível explicação para esse reconhecimento do Sistema Financeiro se dá pela garantia de que as empresas certificadas têm formalizados procedimentos e práticas que são periodicamente auditados pelas empresas certificadoras, o que dá maior segurança e conforto às instituições financeiras para reconhecer nesses clientes um menor risco quanto a possíveis danos ao meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em busca do aperfeiçoamento do trinômio – desenvolvimento econômico, crescimento sustentável e Sistema Financeiro Nacional – delimitou-se como objetivo deste estudo avaliar se as empresas que adotam boas práticas ambientais detêm algum tipo de benefício de crédito bancário do Sistema Financeiro Nacional (SFN).

Os problemas relacionados à conservação dos recursos naturais foram objeto de crescentes debates em diferentes áreas. Na teoria econômica, subsidiaram o crescimento da importância da Economia Ambiental, tornando relevante a adoção de ações que analisassem o *trade off* meio ambiente e sistema econômico. Para tanto, houve alguns fatores que pressionaram essa nova postura, entre eles destaca-se: o crescimento da poluição nas economias industrializadas; a crise do petróleo da década de 1970; e a publicação do relatório intitulado “*Our Common Future*”, do Clube de Roma, em 1972.

Em resposta, instrumentos de persuasão, comando e controle e econômicos, passaram a incidir sobre a ação das empresas induzindo-as à participação em programas voluntários, acordos bilaterais e iniciativas unilaterais. Em contrapartida, a busca pela maximização dos lucros tem provocado crenças equivocadas acerca das políticas ambientais praticadas pelas empresas, uma vez que necessitam atender seus critérios de lucro.

Os resultados aqui apresentados contribuíram para verificar que o reconhecimento do Sistema Financeiro Nacional quanto às práticas ambientais das empresas, não tem suporte nas políticas ambientais sistematizadas, mas sim na certificação em conformidade com as normas da Série ISO 14.001<sup>11</sup>. Isso se deve provavelmente à seguridade conferida às instituições financeiras uma vez que, empresas certificadas, têm suas práticas e procedimentos auditados periodicamente por empresas certificadoras, nacionais e internacionais o que teoricamente garante menor risco às instituições financeiras. Já as políticas ambientais, apesar de poderem fazer parte das políticas institucionais da empresa, não têm mecanismos de certificação ou auditoria externa que deem a mesma garantia da certificação para as instituições financeiras.

Esse resultado foi confirmado como consequência da constituição de menores provisões pelas instituições financeiras incidentes sobre os créditos

---

<sup>11</sup> Seguindo os resultados do estudo, empresas com ISO, detêm a maior média dos créditos concedidos, bem como, o maior volume de operações de crédito em quantidade e valor.

concedidos às empresas certificadas ao serem comparadas com as empresas que possuem política. Ou seja, as instituições financeiras não se satisfazem apenas com a instituição de políticas ambientais tanto que, as médias não foram validadas pelo teste estatístico.

O mesmo reconhecimento pelo Sistema Financeiro é concedido às empresas de grande porte<sup>12</sup>. Isso se deve provavelmente ao fato das maiores empresas terem maior poder financeiro para adotar em sua gestão as normas ISO 14.001. Além disso, normalmente essas empresas são exportadoras e pela exigência do mercado internacional, terão que ter a certificação para exportar. Isso justifica a alocação das provisões dos financiamentos à exportação identificada nas modalidades de crédito para dezembro de 2009, período em que, segundo o Relatório de Estabilidade Financeira do Banco Central, houve instabilidade do mercado internacional devido à crise financeira mundial<sup>13</sup>.

Os resultados também apontam para alguns cuidados que ao longo do tempo devem ser avaliados em novas pesquisas para a manutenção da eficácia dos retornos conferidos às empresas detentoras de boas práticas e procedimentos ambientais, entre eles:

- i) fazer com que os fornecedores adotem as mesmas práticas a que estão sujeitas as empresas certificadas, a fim de atender toda a cadeia produtiva de um dado segmento e, em consequência, manter o reconhecimento do Sistema Financeiro eficaz, originando menos externalidades negativas;
- ii) dar importância à publicação de relatórios que explicitem as práticas e procedimentos ambientais adotados pela empresa, conferindo transparência aos fornecedores, consumidores e demais *stakeholders*;<sup>14</sup>
- iii) avaliar a inserção de novas empresas na certificação, pois se percebe ao longo do tempo uma aderência cada vez menor das empresas à Norma<sup>15</sup>;

---

<sup>12</sup> Seguindo os resultados do estudo, as empresas de grande porte, detêm menor valor estimado provisão da responsabilidade total por operação, bem como a maior responsabilidade total de créditos concedidos pela instituição financeira.

<sup>13</sup> Cabe lembrar que essas provisões são consequência da classificação de risco da operação.

<sup>14</sup> Mais de 23% das empresas certificadas não publicam suas informações acerca das práticas e procedimentos ambientais adotados.

<sup>15</sup> Seguindo os resultados da pesquisa, as empresas certificadas totalizam 51% da amostra enquanto as empresas certificadas até 5 anos representam 12% da amostra e aquelas certificadas até 2 anos totalizam 5% da amostra.

- iv) reconhecer a aplicação das demais normas da Série ISO 14.000 como relevantes ao processo produtivo e, em especial, ao *trade off* meio ambiente e sistema financeiro.

Em suma, a adoção de posturas proativas, em um contexto de mudanças, ainda pode ser melhor difundida nas empresas, uma vez que a maioria delas agregam departamentos ambientais por questão de conformidade com a regulamentação, sem considerar melhoria em seus projetos ou processos internos. Verifica-se com isso que tanto no Brasil como nos países desenvolvidos ainda se deve ampliar a importância dada para a dimensão ambiental nas implicações dos negócios.

Não se pode negar que as instituições financeiras são os maiores agentes financiadores do processo produtivo e por isso exercem certo poder no processo de adoção e difusão de políticas de gestão ambiental. Uma vez que estes investimentos podem permanecer em vigor durante décadas, a decisão da instituição bancária pode ter impactos duradouros sobre a capacidade de atender as metas ambientais globais, assim como evitar os possíveis impactos ambientais da atividade produtiva financiada. Isso confere as instituições financeiras uma responsabilidade especial: a de exercer um papel proativo para ajudar a catalisar a meta necessária em direção à minimização de possíveis impactos ambientais.

Outro incentivo para que as empresas adotem um comportamento voluntário é a possibilidade dos benefícios serem maiores que os custos em decorrência da adaptação aos instrumentos do processo produtivo em prol da redução dos danos ambientais. Nesse sentido, os fatores mais importantes que influenciarão nesse processo decisório das empresas são: a) obter ganhos diretos, indiretos ou adicionais; b) reduzir potencialmente os custos de implementação; c) obter incentivos governamentais; e d) evitar medidas legais impostas pelos agentes reguladores.

Enfim, observa-se que as ferramentas utilizadas para mensurar o desempenho socioambiental precisam ser aprimoradas, não se baseando apenas em aspectos qualitativos da sustentabilidade, mas também nos quantitativos.

É importante destacar a necessidade de realização de pesquisa que possa determinar o efeito das práticas de gestão de política ambiental para a garantia efetiva de mudança de comportamento empresarial. O mercado financeiro deve aprimorar tais iniciativas para que haja manutenção, consolidação e aumento destas

preocupações para que o comportamento ambiental voluntário de empresas e, assim como a certificação ISO 14.000, continue influenciando o processo de avaliação de risco das operações de crédito bancário no Brasil garantindo às esferas ambiental e social o crescimento sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIMONDA; Héctor, PARREIRA; Clélia (Org.). **As instituições financeiras públicas e o meio ambiente no Brasil e na América Latina**. Brasília: Flacso-Brasil, Abaré, 2005.

ALMEIDA, Ciro de Avelar Costa. **A eficácia do sistema de gestão ambiental ISO 14.001 como instrumento voluntário de empresas privadas**: estudo de caso da Rexam Beverage Can Unidade Brasília. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente, CEEMA, Universidade de Brasília (Unb). Brasília, 2010.

ARORA, S.; CASON T. Na Experiment in Voluntary Enviromental Regulation: Participation in EPA's 33/50 Program. **Journal of Enviromental Economics and Management** **28**, p.271-286, 1995.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.547**. Estabelece parâmetros relativos ao Processo interno de avaliação da adequação de capital (Icaap). Disponível em:< <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=111046976>>. Acesso em: 31 jul. 2011 às 8h26.

\_\_\_\_\_. **Resolução CMN Bacen nº 3.545**. Diário Oficial da União, 03 mar. 2008.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 2.682, de 21/12/1999**. Disponível em:< [http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1999/pdf/res\\_2682\\_v1\\_P.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1999/pdf/res_2682_v1_P.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2011

\_\_\_\_\_. **Sistema de Informação de Crédito do Banco Central**. GTSCR, p.1-11, 29 jun. 2004. Disponível em:< <http://www.bcb.gov.br/fis/crc/ftp/cartilhascr.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2011.

BANSAL, Pratima e HUNTER, Trevor. **Strategic explanations for the early adoption of ISO 14001**. **Journal of Business Ethics**. Kluwer Academic Publishers. Netherlands, setembro 2003, p. 289-299.

BARRUCHO, Luis Guilherme. O jeito certo de ganhar dinheiro. **Revista Veja, Edição Especial Sustentabilidade**. São Paulo: Abril, 22 dez. 2010. p. 46-55.

BARTH, R.;DETTE, B. The Integrations of Voluntary Agreements into Existing Legal Systems. **Enviromental Voluntary Approaches: Research Insights for Policy-Markers 2001**.

BARTH, Regine *et al.* **Environmental Voluntary Approaches**: Reserch Insights for Policy-Markers. CERNA, Centre d'économie industrielle Ecole Nationale Supérieure de Mines de Paris, may 2001.



BASLE COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. A new capital adequacy framework, June, 1999. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bsbs50.pdf>>. Acesso em: 29 ago 2011.

\_\_\_\_\_. **The theory of environmental policy**. New York: Cambridge University Press, 1993.

BAUMOL, N.J., OATES, W.E. **Economics, environmental policy and the quality of life**. New Jersey: Prentice – Hall, 1979. p. 230-245

BAUMOL, W. & OATES, W. **The Theory of Environmental Policy**. 2.ed. Cambridge University Press, 1988.

BERNSTEIN, P. L. **Desafio dos deuses: a fascinante história do risco. Tradução de Ivo Korytowski**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/Indices/ISE.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2011.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Do meio ambiente. Artigo 225, título VIII, capítulo VI.

\_\_\_\_\_. **Lei Ordinária 6.938**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Ministério do Meio Ambiente, 31 ago. 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei 7.804/1989**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/128117/lei-7804-89>>. Acesso em: 02 de abril de 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei 8.974/1995**. Lei da Biotecnologia. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8974.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8974.htm)>. Acesso em: 02 de abril de 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei 11.105/2005**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm)>. Acesso em: 02 de abril de 2011.

\_\_\_\_\_. **Protocolo de intenções pela responsabilidade socioambiental que entre si celebram o ministério do meio ambiente, o banco nacional de desenvolvimento econômico e social – bndes, a caixa econômica federal, o banco do brasil s.a, o banco da amazônia s.a. E o banco do nordeste do brasil – bnb**. Rio de Janeiro, 1º de Agosto de 2008. Disponível em: < <http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/includes/sustentabilidade/arquivos/protocolodeintencoes.pdf>>. Acesso em: 02 de abril de 2011.

BRITO, Bruno Moreira Barbosa de (2005). **A reação do mercado acionário brasileiro a eventos ambientais**. Rio de Janeiro:Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto COPPEAD de Administração, Dissertação de Mestrado em Administração, 2005.

CASTRO, Lavinia Barros de. *Basiléia II: Questões Pendentes que Interessam ao Brasil. Visão do Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: BNDES, n.34, 2007.

\_\_\_\_\_, Joaquim Camilo de. **A influência dos sistemas de gestão ambiental baseados na ISO 14001 no valor de mercado das empresas brasileiras com ações negociadas na Bovespa**. Dissertação apresentada ao curso de Gestão Econômica do Meio Ambiente da Universidade de Brasília(UNB). Brasília, 2006.

CHAPPEL, Wendy; PAUL, Catherine J. Morrison; HARRIS, Richard. **Manufacturing and corporate environmental responsibility: cost implications of voluntary waste minimization**. *Structural Change and Economic Dynamics*, Volume 16, Issue 3, September, 2005, p. 347-373.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. **Resolução nº 3.545, de 29 de fevereiro de 2008**. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)> ou <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalhar>> Normativo.do?N=108019002&method=detalharNormativo>. Acesso em: 05 jun. 2010.

ECONOMIC ASSOCIATION. Ottawa, Mai 29-jun. 2003.

EQUATOR PRINCIPLES. Disponível em: <<http://www.equator-principles.com/principles.shtml>>. Acesso em: 11 jul. 2009.

FIELD, Barry. **Análisis de Política Ambiental**. *Economía Ambiental: Sección IV*, Cap. 11,. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill, 1997.

FRANCO, Marcelo M. **Finanças ambientais: uma contribuição ao modelo de avaliação de risco de crédito agregando a variável ambiental**. Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2009.

GALLO, Galantino; NICOLINI, Daniel. *Basileia II y la fragilidad bancaria en países emergentes. Caso Peruano, 1997-2000*. Lima: Universidad del Pacífico, 2002.

GENTRY, B.S, DURANTE, G., FERNANDES, L. *Private Sector Investment Flows and the Environment: Defining the Opportunities and Issues. Background Paper for the UNEP Round-Table Meeting on Banks and the Environment*. Venue: European Bank for Reconstruction and Development, October, 1995.

GOUVEIA, Patrícia Miguel. **Impacto da implementação das diretrizes do Acordo de Basiléia II nas instituições financeiras – caso BNDES**. Dissertação apresentada à Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2008.

IFC - Princípios do Equador. Disponível em: <<http://www.institutoatkwqh.org.br/compendio/?q=node/41>>. Acesso em: 31 jul.2011.

INCLUSÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS NA CONCESSÃO DE CRÉDITO: o contexto actual e as melhores práticas existentes .Disponível em: <<http://www.bancaeambiente.org/pdf/doc.Inclusao.pdf>>. Acesso em:18 ago. 2011.

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. **Equator Principles**. Disponível em:< <http://www.equator-principles.com>>. Acesso em: 06 jun. 2010.

JIANG, R. Joy. e BANSAL, Pratima. **Seeing the Need for ISO 14001**. Journal of Management Studies, 40, 4, p.1047-1067. Blackwell Publishing Ltd, Oxford, Reino Unido, 2003.

JORION, Philippe. **Value at Risk: The new benchmark for controlling Market risk**. Chicago: Mcgraw-Hill Companies, 1999.

JÚNIOR, SANTOS. **Boletim Legislativo ADCOAS**, Rio de Janeiro, n. 32, p. 959, nov. 1.993. Disponível em:< <http://www.adami.adv.br/artigos.asp>>. Acesso em: 11 de jul. 2009.

KAGAN, R. A; THORNTON, Dorothy. Explaining Corporate Environmental Performance: How does regulation matter? Law and Society Review, v.37. number 1, 2003.

KRARUP, Signe. **Can voluntary approaches ever be efficient?** Journal of Cleaner Production. July, 2000, pp. 135-144.

LANOIE, P.; LAPLANTE, B. The Market Response to Environmental Incidents in Canada: A Theoretical and Empirical Analysis. **Southern Economic Journal**, v.60. 1994.

LEPESQUEUR, Andrea. **As instituições financeiras frente à lei de responsabilidade ambiental: um estudo de caso no Brasil**. Trabalho de mestrado apresentado à Universidade de Brasília. Brasília, set. 2002.

LOPES FILHO e Associados. Entendendo a Basileia II. **Boletim Riskbank**, 21 set. 2010. Disponível em:< <http://www.riskbank.com.br/anexo/boletim0910.pdf> >. Acesso em: 19 out. 2011.

MACHADO, PAULO A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 12. Ed. São Paulo: editora Malheiros, 2004.

Management: a critical review of definitions. Anual Conference of Canadian

MARTINS, José Augusto, PEREIRA, Luciana V.; AMARAL, Renata. O protocolo verde, os bancos e a retomada dos negócios. **Jornal do Comercio**. Disponível em: <<http://www.rmacomunicacao.com.br/clientes-na-midia/o-protocolo-verde-os-bancos-e-a-retomada-dos-negocios>>. Acesso em: 8 set. 2011.

\_\_\_\_\_, J. A. **O protocolo verde, os bancos e a retomada dos negócios**. Jornal do Comercio. Rio de Janeiro. Maio de 2009. Disponível em: < [http://rmacomunicacao.com.br/wp-content/uploads/2009/06/trench\\_jcommercio\\_210509.jpg](http://rmacomunicacao.com.br/wp-content/uploads/2009/06/trench_jcommercio_210509.jpg)>. Acesso em: 02 de abril de 2011.

MAY, Peter H; LUSTOSA, Maria Cecília. VINHA, Valéria da (Org). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Protocolo Verde**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=153&idConteudo=7411>> ou <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/ProtocoloVerde.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2010.

MZOUGH, Naoufel; GROLLEAU, Gilles. Voluntary instruments for environmental

NASH Jennifer; EHRENFELD, John. **Codes of Environmental Management Practice: Assessing their potential as a tool for Change**. Ver. Energy Environ n° 22, 1997. p. 217-234.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; PEREIRA, Romilson R. **Crerios e Anlise Econmicos na Escolha de Polticas Ambientais** (1999). Disponível em:<<http://vsites.unb.br/face/eco/jmn/publicacoes/04CriterioseAnalise.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2011.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; SOARES JUNIOR, Paulo Roberto. **Valor econmico da APA de Cafuringa: Aspectos Metodolgicos e Aplicao**. In: APA de Cafuringa: a ltima fronteira natural do DF. Braslia: SEMARH, 2006, p. 385-393. Disponível em: <[http://www.semarh.df.gov.br/semarh/site/cafuringa/Sec10/Frameset10\\_cap05.htm](http://www.semarh.df.gov.br/semarh/site/cafuringa/Sec10/Frameset10_cap05.htm)>. Acesso em: 04 abr. 2011

NOGUEIRA, Jorge Madeira; VIANA, Ana Carolina. **ISO 14000, Comrcio Internacional e Meio Ambiente**. Caderno de Estudo em Economia Agrcola e do Meio Ambiente, CEEMA, ago 1998. Disponível em: <<http://vsites.unb.br/face/eco/ceema/publicacoes.html>> . Acesso em: 13 ago 1998.

OLIVEIRA, Aldo Euripedes Soares de. **ONGs Ambientalistas: desafios e gesto de agentes voluntrios de polticas ambientais**. Dissertao apresentada ao curso de Gesto Econmica do Meio Ambiente da Universidade de Braslia(unb). Braslia, 2006.

PEREIRA, Alexandre. **Guia Prtico de Utilizao do SPSS – Anlise de Dados para Cincias Sociais e Psicologia**. Edies Sílabo, Ltda. 6ª Edio. Lisboa, 2006.

PEREIRA, Jos Matias. **Os reflexos do Acordo de Basileia II no Sistema Financeiro Mundial**. Disponível em: <[http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1010/1/ARTIGO\\_ReflexoAcordoBasileia.pdf](http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1010/1/ARTIGO_ReflexoAcordoBasileia.pdf)>. Acesso em: 14 junho de 2011.

PORTO, Rodrigo Pereira. **Incentivos econmicos para a certificao Iso 14.001: o papel do sistema financeiro nacional no comportamento ambiental pr-ativo e as lies para a poltica pblica**. Dissertao (Mestrado) em Gesto Econmica do Meio Ambiente aprovada pela Universidade de Braslia. Braslia, maio 2006.

PRADO, Luiz Carlos Delorme, MONTEIRO FILHA, Dulce Correa. BNDES e os Acordos de Capital de Basiléia. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: BNDES, v.12, n.23, p.177-200. 2005.

PRAKASH, Aseem. "Greening the firm: na introduction" e Environmental policy making within firms". **Greening the Firm. The Politics of Corporate Environmentalism**. Cap. 1 e 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

QUAGLIO, Silvana. Revista Gestão Ambiental. São Paulo. Dez/2009.

QUEIROZ, Adele *et al.* **Ética e responsabilidade social nos negócios**. Patrícia Almeida Ashley (Org.). 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

RELATÓRIO DE ESTABILIDADE FINANCEIRA – REF (2010 e 2011), disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em: 23 de Janeiro de 2011.

REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO, V. 12, N. 23, P. 267-300, JUN. 2005.

REVISTA VOCÊ S/A. VOCÊ S/A: Meiry Kamia fala sobre proatividade e sustentabilidade corporativa. Disponível em: <<http://www.meirykamia.com/artigo.php?id=24#>>, acesso em novembro de 2011.

SANCHES, Carmen Silvia. Gestão Ambiental Proativa. **Revista de Administração de Empresas**, v.40, n.1, jan/março. 2000. Brasil, São Paulo: Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1551/155118213008.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

SANTOS JÚNIOR, Humberto Adami. O Financiamento como instrumento de controle ambiental. **Boletim Legislativo ADCOAS**, Rio de Janeiro, n. 32, p. 956, nov. 1993.

SEGERSON, Kathleen; LI, Na. Voluntary Approaches to Environmental Protection. Cap. 7 de FOLMER; Henk, TIENTENBERG, Tom(Eds). **The International Yearbook of Environmental and Resource Economics: 1999/2000**. Reino Unido, Estados Unidos: Edward Elgar, 1999.

SERGERSON, K.; MICELLI, T. Voluntary Environmental Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection? **Journal of Environmental Economics and Management** 36, 1998.

SHANE, P. B.; SPICER, H.H. **Market Response to Environmental Information Produced Outside The Firm**. The Accounting Review, v.58. 1983.

SILVA, Alex S. R. da; SATIM, Luciana A.; SOUZA, Maria E. A. de; SILVA, Roseli F. da; HENRIQUE, M.R. **A lei Sarbanes Oxley e seus efeitos na transparência para os investidores brasileiros em empresas S/A**. São Paulo, 2007. Disponível em: <[http://www.praticacontabil.com/contadorperito/Lei\\_Sarbanes\\_Oxley\\_e\\_seus\\_efeitos.pdf](http://www.praticacontabil.com/contadorperito/Lei_Sarbanes_Oxley_e_seus_efeitos.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2011.

SILVA, Eduardo Sá e; PEREIRA, Adalmiro Andrade. **O novo acordo de Basileia III**. Disponível em: <<http://www.acim2011.org/papers>

/PT/Financas/O%20Novo%20Acordo%20de%20Basileia%20III.pdf >. Acesso em: 15 nov. 2011.

SISTEMA DE informações de crédito do Banco Central. Solidez para o Sistema Financeiro Nacional, facilidades para os tomadores de empréstimo, transparência para a sociedade. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/fis/crc/ftp/cartilhascr.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2011.

SUSTAINABLE ASSET MANAGEMENT. **Dow Jones Sustainability Index.** Disponível em: <<http://www.sustainability-index.com/>>. Acesso em: 31 jul.2011.

TOSINI, Maria de Fátima C. **Risco Ambiental para as Instituições Financeiras.** São Paulo: Annablume, 2007.

TOSINI, Maria de Fátima Cavalcante; VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira; CUOCO, Luciana Graziela Araújo. **Políticas de responsabilidade socioambiental nos bancos: indutoras do desenvolvimento sustentável?** Revista de Direito da Advocef, Londrina, PR, ano IV, n. 7, nov. 2008.

## ANEXO

### ANEXO 1 – REVISTA GESTÃO AMBIENTAL – QUAGLIO (2009).

Questões dirigidas às empresas	Respostas das Empresas
<p><b>1. A empresa possui política ambiental? (Entendida como conjunto de princípios, regras e procedimentos seguidos pela empresa com vistas a minimizar e/ou mitigar os impactos ambientais inerentes ao processo de produção do produto ou serviço da companhia).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, integrada com as demais políticas da companhia.</li> <li>• Sim, específica para meio ambiente.</li> <li>• Não, mas adota práticas não sistemáticas de cuidado com o meio ambiente.</li> <li>• Não.</li> </ul>
<p><b>2. A empresa possui certificação ISO 14.001?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não possui, mas planeja implementar.</li> <li>• Não possui, mas está cumprindo as etapas para obter a certificação.</li> <li>• Não possui e não vê necessidade da certificação no momento, para sua atividade.</li> <li>• Possui.</li> </ul>
<p><b>3. Há quanto tempo possui a certificação?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há até 2 anos.</li> <li>• De 2 a 5 anos.</li> <li>• De 5 a 10 anos.</li> <li>• Mais de 10 anos.</li> </ul>
<p><b>4. A empresa aplica outras normas da série ISO 14000 nos seus processos e atividades?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim.</li> <li>• Não</li> </ul>
<p><b>5. A responsabilidade pela gestão ambiental está definida?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, está declarada no organograma.</li> <li>• Sim, de maneira informal.</li> <li>• Não.</li> </ul>
<p><b>6. Os impactos ambientais conhecidos referem-se a quais processos?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somente aos processos produtivos.</li> <li>• Somente aos processos produtivos e administrativos.</li> <li>• A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado.</li> <li>• A todos os processos e atividades da organização, incluindo o pessoal terceirizado e fornecedores.</li> </ul>
<p><b>7. A empresa exige que seus fornecedores comprovem a adoção de procedimentos de gestão ambiental para contratá-los?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim.</li> <li>• Exige, porém não de forma sistemática.</li> <li>• Não.</li> </ul>
<p><b>8. A empresa publica informações sobre sua gestão ambiental?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim.</li> <li>• Não.</li> </ul>