UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DIREITO

JOÃO ANDREOLA

A RESPONSABILIDADE DOS BANCOS PELOS DANOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELAS EMPRESAS FINANCIADAS

Caxias do Sul

2008

JOÃO ANDREOLA

A RESPONSABILIDADE DOS BANCOS PELOS DANOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELAS EMPRESAS FINANCIADAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Direito, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito.
Área de Concentração: Direito Ambiental e Relações de Trabalho.
Linha de Pesquisa: Direito Ambiental e Biodireito.

Orientador: Prof. Dr. Alindo Butzke

Caxias do Sul

2008

Dedico este trabalho a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o êxito desta dissertação, em especial, à minha esposa Marcia e aos meus filhos: Simone, Susana e Samuel, que tanto me apoiaram neste desafio.

Agradecimentos

Agradeço a todos os professores do curso de Mestrado Acadêmico em Direito Ambiental e Biodireito, da Universidade de Caxias do Sul, em especial ao meu orientador, pelos excelentes momentos de sabedoria, compartilhados; pela disposição, paciência e perseverança de todos eles ao desempenho dessa nobre missão.

RESUMO

Nos tempos atuais, percebe-se que a questão ambiental está presente na preocupação de todos os empresários de sucesso. E não poderia ser diferente para os bancos que, na sua importante missão de financiar os novos empreendimentos ambientalmente corretos, também buscam o lucro e a manutenção da parceria com o sucesso empresarial, além de preservarem a empatia social. Por isso, a variável ambiental passou a ser considerada um item de extrema importância na avaliação do risco de crédito das propostas de financiamento. Nota-se que os bancos não se limitam apenas a cumprir a lei vigente. Exigem muito mais para deferir novos investimentos, pois sabem que a correta adequação ambiental dos novos empreendimentos representa um fator decisivo para o sucesso da empresa e à sua permanência num mercado cada vez mais competitivo e exigente. Assim, pode-se concluir que essa oportuna mudança de comportamento do homem, em relação ao meio ambiente, mesmo chegando somente depois da ocorrência de vários desastres ambientais, ainda se revela promissora; isso porque é capaz de reverter o quadro apocalíptico, desenhado num passado recente, para buscar um novo horizonte de esperanças e de convivência pacífica e responsável do homem com a natureza. A essa nova e providente consciência do homem, é que as empresas e também os bancos estão buscando harmonizar suas ações, vislumbrando, também nelas, boas oportunidades de lucros.

Palavras-chave: Responsabilidade civil. Risco ambiental. Financiamento bancário. Meio ambiente. Gestão ambiental. Oportunidade negocial.

ABSTRACT

Nowadays, it can be noticed that the environmental issue is present in the preoccupation of all the entrepreneurs of success. And this could not be different for the banks which, in its important mission of funding new environmentally correct ventures, are also seeking profit and the maintenance of the partnership with business success, besides preserving social empathy. Therefore, the environmental variable came to be seen as an item of extreme importance in the assessment of credit risk in financing proposals. It can be seen that the banks do not limit themselves to complying only with the applicable law. They require much more to grant new investments, because they know that the correct environmental suitability of the new ventures represents a decisive factor for the company's success and its permanence in a market which I always increasingly competitive and demanding. Thus, it can be concluded that this timely change of man's behavior towards to the environment, even if it came after the occurrence of several environmental disasters, can still be seen as promising because it is capable of reversing the apocalyptic framework designed in the recent past, and seek a new horizon of hope and peaceful and responsible coexistence of man with nature. To this new and provident conscience of man, is that companies and also the banks are seeking to harmonize their actions, also foreseeing good opportunity for profits in them.

Keywords: Liability. Environmental risk. Bank financing. Environment. Environmental management. Business opportunity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9

2 GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL NAS EMPRESAS

2.1 A proteção ambiental e a sustentabilidade 12
2.2 Novas discussões sobre o meio ambiente 17
2.3 Protocolo de Kyoto 18
2.3.1 Efeitos do protocolo de Kyoto no Brasil 21
2.4 Mudança do pensamento empresarial 30
2.5 Alguns exemplos de gestão ambiental no Brasil 41

3 RISCO AMBIENTAL NOS FINANCIAMENTOS BANCÁRIOS

3.1 A Definição de Risco 47
3.2 Modalidades de Risco Existentes no Mercado Financeiro 52
3.3 Risco de Crédito 57
3.3.1 Classificação do Risco de Crédito 58
3.3.2 Risco Ambiental 60
3.3.3 Passivo Ambiental das empresas..... 65
3.4 Responsabilidade dos Bancos pelo Risco Ambiental 67
3.4.1 Responsabilidade Ambiental Legal dos bancos 70
3.4.2 Limitações da Responsabilidade Ambiental Legal 79
3.4.3 Responsabilidade Ambiental Financeira ilimitada 81
3.5 Função Social dos Bancos na Questão Ambiental 83

4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

4.1 Origens das leis ambientais brasileiras 84
4.2 A norma constitucional brasileira..... 86
4.3 Legislação federal 88
4.4 Legislações estaduais selecionadas..... 93
4.5 Legislações municipais selecionadas..... 94
4.6 Normas ambientais destinadas aos bancos 98
4.6.1 Banco do Brasil S. A. 104
4.6.2 Caixa Econômica Federal 105
4.6.3 Banco Bradesco S. A. 105
4.6.4 Banco Real S. A. 106
4.6.5 FMO (Netherlands Development Finance Company-NY)…….....107
4.6.6 EBA (Environmental Bankers Association) 108

5 CONCLUSÃO 110

REFERÊNCIAS 112

ANEXOS

Anexo A – Princípios do Equador 118
Anexo B – Banco do Brasil S.A. 120
Anexo C – Caixa Econômica Federal 125
Anexo D – Banco Bradesco S.A 126
Anexo E – Banco Real S.A. 127
Anexo F – Notícias sobre o Mercado de Carbono..... 129
Anexo G – Notícias sobre os Bancos no Mercado de Carbono..... 141

1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre os chamados novos direitos, ou direitos de terceira geração, têm provocado acalorados debates no mundo acadêmico e reflexos positivos na sociedade moderna, na medida em que se verificam grandes oportunidades de reverter a atual situação ambiental, fragilizada pela irresponsável ação humana num passado recente.

A partir da Revolução Industrial, a preocupação dos empresários centrou-se no aumento da produção para atender à demanda crescente de produtos destinados ao conforto do homem. Logo, surgiram exigências por melhores produtos implicando o descarte de matéria-prima e de produtos defeituosos, os quais foram jogados na natureza, agredindo o meio ambiente. Naquela época, a visão da humanidade, em relação ao meio ambiente, era de que tudo o que se encontrava na natureza deveria ser explorado de qualquer forma para o seu conforto, sem nenhuma preocupação com os graves efeitos negativos causados ao meio ambiente.

Somente a partir dos primeiros grandes desastres ambientais, ocorridos na década de 70, é que o homem despertou para a urgente e imperiosa necessidade de inserir, nas suas preocupações, a preservação do meio ambiente, como forma de preservar também a sua própria existência.

Com o passar do tempo, a preservação ambiental deixa de ser mera preocupação dispendiosa e passa a representar grandes oportunidades negociais. Ocorre que o início do processo preservacionista consistia na racionalização do uso da matéria-prima e na reutilização ou redução, ao máximo, do lixo industrial. Mas, com o passar do tempo, identificou-se, na utilização dos descartes industriais, boas perspectivas negociais, inclusive com a oportunidade de surgimento de novas indústrias.

Nesse rumo, chega-se a vislumbrar bons negócios até na exploração dos aterros sanitários municipais, pois através da queima do gás metano, canalizado diretamente da decomposição do lixo orgânico, se obtêm dois benefícios simultâneos: energia elétrica[1] e redução da emissão de gases que provocam o

[1] Energia elétrica resultante da combustão do gás metano (calor -> força -> energia elétrica).

efeito estufa,[2] gerando créditos de carbono, os quais comercializados no mercado internacional, inclusive na Bolsa de Mercados Futuros.

A presente dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro capítulo consiste na análise de algumas obras que tratam da gestão ambiental nas empresas, visando à redução das despesas e à elevação das receitas, ao mesmo tempo em que se adaptam à legislação ambiental, ou seja, os empresários já estão tirando proveito econômico quando implantam, em suas empresas, as normas ABNT/ISO ou Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental. E não é difícil perceber que o principal motivo desse lucro está exatamente no fato de que essas normas ambientais visam, principalmente, à redução dos desperdícios e ao reaproveitamento de tudo quanto ainda possa prestar para produzir algum produto de valor.

Para facilitar o entendimento e também para difundir as práticas dessa nova e atraente mentalidade empresarial, registram-se alguns exemplos bem-sucedidos de implantação de sistemas de gestão ambiental, nos quais se constata que alguns empresários já contabilizaram bons retornos financeiros, se comparados ao valor do investimento, pois resultam essencialmente da mudança de postura do empresário em relação ao trato dos descartes industriais e ao seu reaproveitamento ou à sua redução significativa. Esse capítulo também contempla uma leitura das poucas obras que tratam do promissor e revolucionário mercado de créditos de carbono, que tem sua origem no Protocolo do Kyoto e demonstra que os investimentos na proteção do meio ambiente estão se tornando um bom negócio para os empresários.

Com o objetivo de melhor compreender esse assunto e diante da escassa bibliografia existente, anexam-se diversas notícias recentes extraídas da internet, nos sítios ali indicados.

O segundo capítulo fundamenta-se nas poucas obras que tratam da atividade bancária e da responsabilidade dos bancos, como financiadores, pelos danos ambientais causados pelas empresas financiadas. Examina-se o problema do risco como uma constante a permear as atividades bancárias e a sua estreita ligação com os custos do dinheiro, mas se constata que ainda não está sendo explorada de forma adequada, a deficiência ambiental das empresas tomadoras

[2] A redução do efeito estufa é resultante da transformação do gás metano (queimado) pelo gás carbônico, menos poluente (21 vezes menos poluente).

de financiamentos, como causa de elevação das taxas de juros, porque ela afeta diretamente o grau de risco daquelas pretendentes. Essa questão merece destaque especial deste autor, porque atua na área bancária há mais de 30 anos, tendo atuado no Banco Real, no *Bank of London & South America Limited* e no Banco do Brasil, onde trabalhaa atualmente.

Para melhor explorar o assunto desse capítulo, ante a escassa literatura, busca-se suporte em diversos artigos de *experts* do mercado financeiro, publicados em sítios confiáveis da internet, mantidos por órgãos e empresas da área: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Banco Central do Brasil (BCB), Banco do Brasil S. A., entre outros.

Além disso, identificaram-se alguns endereços da internet (por exemplo: <http://invertia.terra.com.br> e <http://.carbonobrasil.com.br>) nos quais se encontram diversas informações recentes sobre o assunto, especialmente sobre o mercado de carbono e a crescente participação dos bancos nesse novo e atraente negócio.

No terceiro capítulo, faz-se uma análise da legislação ambiental brasileira nas diferentes esferas legislativas (federal, estadual e municipal), com um enfoque especial para os tópicos relativos à atividade bancária e à sua relação com o meio ambiente. Entende-se importante anotar que, para os operadores de crédito, é necessário analisar a totalidade das normas ambientais antes de recomendar ou aprovar determinado crédito, ainda mais quando se trata de investimento em projetos que interfiram no meio ambiente. Isso porque, mesmo nos casos em que a legislação federal e/ou estadual for omissa, poderá haver uma norma ambiental municipal tratando do assunto e impondo alguma forma de restrição aos empreendimentos. Nesse caso, é necessário exigir a adequação dos projetos à norma ambiental municipal, ou indeferir o pleito, sob pena de penalização solidária do empresário e do financiador.

No final do terceiro capítulo, registram-se as normas específicas dos bancos financiadores, consistentes em pactos, princípios e compromissos internos, que visam a direcionar os financiamentos para os empresários que atendam integralmente às normas ambientais, pois, agindo dessa forma, os bancos estarão atuando num nicho de mercado que apresenta menor risco de inadimplência e maior possibilidade de sucesso.

2 GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL NAS EMPRESAS

Neste primeiro capítulo aborda-se a questão da gestão da qualidade ambiental nas empresas, como decorrência da conscientização e da mudança de pensamento, resultantes dos problemas ambientais causados pelos diversos meios de produção, especialmente a indústria. A abordagem enfoca a necessidade de melhoria contínua dos processos produtivos e os seus benefícios para os empresários, os consumidores e a sociedade em geral. Para os empresários, os benefícios estão traduzidos em retorno financeiro anualizado sobre os valores investidos para a mudança dos seus respectivos processos produtivos, além de representar uma forma de adequação e conformidade com a legislação ambiental vigente. Para os consumidores e a sociedade em geral, os benefícios estão representados na melhoria contínua introduzida na elaboração dos produtos a serem lançados no mercado e na constante diminuição das agressões ao meio ambiente.

2.1 A proteção ambiental e a sustentabilidade

O primeiro trabalho a tratar da sustentabilidade de forma preocupante, e que talvez possa ser considerado um dos marcos da mudança de pensamento sobre a proteção ambiental, é o livro *Primavera silenciosa*, de Rachel Carson (1962), por meio do qual foram amplamente divulgados os problemas da poluição do ar, da água e do solo, provocados pela agricultura e pelas indústrias.[3]

O trabalho dessa incansável pesquisadora enfrentou diversos obstáculos antes de poder ser divulgado, a exemplo do que ocorreu com a demora da nossa conscientização acerca da vulnerabilidade da natureza à intervenção do homem. Tanto que ela ofereceu suas pesquisas para serem publicadas a diversas editoras, as quais recusaram, porque o trabalho contrariava os supostos

[3] AFONSO, Catia Maria. *Sustentabilidade:* caminho ou utopia. São Paulo: Annablume, 2006. p.19.

benefícios do miraculoso produto chamado DDT[4] e cujo inventor era detentor do prêmio Nobel.[5] O trabalho da pesquisadora somente foi divulgado porque ela decidiu abordar o assunto em um livro que causou grande alarme entre os seus leitores americanos e provocou indignação da indústria de pesticidas. A divulgação da alarmante pesquisa contida no livro e sua comprovação pelos órgãos governamentais provocou uma profunda mudança de pensamento e de postura frente aos pesticidas e aos problemas ambientais e, a partir de então, em vez de os defensores da natureza ter que provar a nocividade dos produtos, foram os próprios fabricantes que passaram a ter que provar que esses produtos eram seguros. [6]

A ampla divulgação dos problemas ambientais, decorrentes da má-interação do homem com a natureza, implicou a necessidade de uma avaliação científica dos fatos. Cita-se, como eventos emblemáticos, a realização de duas conferências internacionais e a criação de um programa específico das Nações Unidas para tratar das questões ambientais – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). A primeira conferência (1968) foi sediada em Paris e também foi denominada de Conferência da Biosfera. A segunda (1972) é também denominada Conferência de Estocolmo, porque foi realizada naquela cidade, e é considerado um marco histórico na discussão das questões ambientais, porque foi a primeira reunião voltada para a discussão dos aspectos políticos, sociais e econômicos dos problemas ambientais.

Essa segunda conferência contou com a participação de representantes de 113 países, 19 órgãos intergovernamentais e 400 organizações inter e não governamentais.[7] Nessa época muitos países, inclusive o Brasil, defendiam a idéia de que era preciso primeiro desenvolver-se industrialmente para depois se

---

[4] O diclorodifeniltricloroetano (DDT) é o mais conhecido dentre os inseticidas do grupo dos organoclorados, cuja fórmula química é C14H9Cl5. Esses pesticidas incluem os derivados clorados do difenil etano (onde se inclui o DDT, seus metabólitos DDE e DDD, e o metoxicloro); o hexaclorobenzeno (BHC); o grupo dos hexaclorocicloexanos (a-HCH, b-HCH, g-HCH e d-HCH ou lindano); o grupo dos ciclodienos (aldrin, dieldrin, endrin, clordano, nonaclor, heptaclor e heptaclor-epóxido), e os hidrocarbonetos clorados (dodecacloro, toxafeno, e clordecone).

[5] As propriedades inseticidas do DDT foram descobertas em 1939, pelo suíço Paul Müller, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Medicina devido ao uso do DDT no combate à malária. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422002000600017>. Acesso em: 14 jan.2008.

[6] Disponível em: <http://geocities.com/~esabio/cientistas/primavera silenciosa.htm>. Acesso em: 7 jan.2008.

[7] AFONSO, op. cit. p. 20.

preocupar com o combate à poluição. Isto porque nossos governantes da época entendiam que a maior poluição era a nossa pobreza. Na verdade, o Brasil foi afetado por ambas – a pobreza e o desenvolvimento predatório.

A conferência produziu uma lista de 26 princípios que deveriam ser adotados pelos países participantes, e podem ser agrupados nas cinco categorias seguintes: [8]

- **Categoria 1:** Os recursos naturais devem ser resguardados e conservados; a capacidade terrestre de produção de recursos renováveis deve ser mantida e os recursos não renováveis devem ser compartilhados.
- **Categoria 2:** O desenvolvimento e a manutenção da qualidade ambiental devem se constituir em um só objetivo, devendo ser oferecidos assistência e incentivo aos países em desenvolvimento para que promovam uma administração ambiental racional.
- **Categoria 3**: Os países devem estabelecer padrões nacionais de administração e exploração de recursos que também atendam aos princípios de cooperação internacional.
- **Categoria 4**: Os níveis de poluição não devem exceder a capacidade de recuperação dos ecossistemas, devendo ser especialmente evitada a poluição dos oceanos.
- **Categoria 5:** Ciência, tecnologia e pesquisa devem oferecer novos métodos e instrumentos para conservação dos sistemas naturais.

A definição mais utilizada para sustentabilidade é a resultante das reflexões e dos debates ocorridos desde a década de 60 e consolidados no relatório *Nosso Futuro Comum,* publicado pela Comissão Mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento da ONU em 1987. Esse relatório foi o resultado de quatro anos (1983/1987) de trabalhos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida por *Gro Harlem Brundtland*, então primeira-ministra da Noruega. Por isso, o relatório é também conhecido como o Relatório Brundtland. De acordo com esse relatório, “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.”

Os trabalhos dessa comissão da ONU concluíram que os mesmos processos industriais utilizados para proporcionar o crescimento econômico e o

[8] As deliberações podem ser consultadas em diversas fontes da internet, sendo que a utilizada nesse trabalho (AFONSO, 2006) subsidiou os apontamentos contidos nos próximos parágrafos da presente dissertação.

conforto das pessoas têm gerado sérios problemas de degradação ambiental e, por isso, devem ser modificados. Daí, na visão dessa comissão, a idéia de sustentabilidade deve ser vista como "um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas." [9]

Segundo essa comissão, esse processo de transformação, para alcançar a sustentabilidade, depende da modificação de vários aspectos da vida social e econômica, identificados pela comissão como os seguintes:

- Todos tenham suas necessidades básicas atendidas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar seu desejo de uma vida melhor;
- Os padrões de consumo sejam mantidos dentro do limite de interferência que o meio natural pode suportar;
- As necessidades humanas sejam atendidas de modo igualitário, assegurando a todos as mesmas oportunidades;
- A evolução demográfica esteja em equilíbrio com o potencial produtivo dos ecossistemas;
- Os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra – atmosfera, águas, solos e seres vivos – não sejam degradados;
- O acesso eqüitativo aos recursos ameaçados seja garantido, reordenando-se os avanços tecnológicos no sentido de aliviar as pressões de super utilização dos recursos;
- Os recursos renováveis sejam utilizados dentro de limites que permitam sua regeneração natural;
- Os recursos não-renováveis sejam utilizados de modo racional, com ênfase na reciclagem e no uso eficiente, de modo que não se esgotem antes de haver substitutos adequados;
- Os impactos negativos sobre a qualidade do ar, da água e dos demais elementos naturais sejam minimizados, a fim de manter a integridade global do sistema.

Para implementar essa profunda transformação do pensamento da humanidade em relação a sua vida em harmonia com a natureza, essa comissão sugere a modificação dos sistemas que regulam o modo de vida atual, tanto na esfera internacional quanto no âmbito interno das nações. Para tanto, é necessário construir:

- Um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos nos processos decisórios;

[9] CMMAD. *Nosso futuro comum.* Rio de Janeiro: FGV, 1991. p. 46.

- Um sistema econômico que produza excedentes em bases confiáveis e constantes;
- Um sistema social que resolva as tensões provenientes da distribuição desigual de renda e benefícios;
- Um sistema de produção que respeita a necessidade de conservar a base de recursos naturais;
- Um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- Um sistema internacional que estimule a interdependência entre economia dos recursos ambientais na formulação de regras para comércio e financiamentos;
- Um sistema administrativo flexível, que tenha a capacidade de modificar as estruturas legais e institucionais visando ao bem-comum.

As profundas mudanças sugeridas por aquela comissão enfrentaram e certamente enfrentarão outros muitos obstáculos, porque elas contrariam o pensamento neoliberal que predomina os empresários detentores da capacidade de produção dos bens e serviços à disposição do atual conforto da humanidade. A necessidade de redistribuição da renda também encontra resistências de parte daqueles que detém o poder econômico, porque o modo de produção é capitalista e contrário ao princípio de distribuição eqüitativa de renda. Também a questão da preservação dos recursos ambientais, juntamente com o atendimento das necessidades da população, cada vez mais exigente em produtos de consumo, aponta para outro problema de difícil solução.

Assim, a princípio, pode-se até supor que a proposta daquela comissão não poderia ultrapassar os limites do campo teórico.[10] No entanto, com o passar do tempo, a conscientização e a mudança do pensamento empresarial implementaram mudanças comportamentais destinadas a proteger os recursos naturais não renováveis e a utilizar os renováveis com a cautela necessária para não prejudicar o seu ciclo normal de renovação.

Essa mudança comportamental dos empresários e dos consumidores em geral representa uma esperança concreta de manutenção das condições de vida na terra e até de melhorias proporcionadas por ações responsáveis e conscientes destinadas a recuperar os ambientes degradados, juntamente com outras destinadas a preservar os recursos naturais.

[10] AFONSO, op. cit. p.14.

2.2 Novas discussões sobre o meio ambiente

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, teve um papel fundamental e importante nos esforços internacionais em direção à sustentabilidade porque foi a primeira reunião internacional promovida pela ONU, com o objetivo principal de elaborar estratégias para interromper ou reverter os efeitos da degradação ambiental.

Dessa conferência resultaram cinco importantes documentos contendo orientações acerca das novas posturas frente ao meio ambiente: Declaração do Rio; Agenda 21; Declaração de Florestas; Convenção sobre Mudanças Climáticas e Convenção sobre Biodiversidade. Os dois primeiros documentos contemplam princípios e estratégias gerais mundiais, e os três últimos são acordos específicos que apontam soluções para grandes problemas ambientais globais.

- Declaração do Rio (também conhecida como Carta da Terra) – é uma declaração de princípios que definem os direitos e as responsabilidades dos governos e dos cidadãos em relação ao meio ambiente.
- Agenda 21 – É um conjunto de metas a serem atingidas no século XXI, visando direcionar as transformações da vida social na direção da sustentabilidade. Contém um protocolo de intenções e ações a serem implementadas pelos governos nacionais e agências de desenvolvimento no trato de diversos temas como energia nuclear, desmatamento, administração de recursos e questões éticas.
- Declaração de Florestas – Contém os princípios para a conservação de florestas e aponta para a necessidade de uma convenção, ainda não formulada em virtude da divergência de opiniões.
- Convenção sobre Mudanças Climáticas – Essa convenção define medidas para a redução de gases responsáveis pelo aquecimento global, o chamado efeito estufa. Alguns princípios definidos nessa convenção: Princípio da precaução (devem ser tomadas medidas preventivas, de modo a não agravar o aquecimento global); Princípio da Responsabilidade comum (todos os países são responsáveis pelo problema e serão afetados por ele). Essa Convenção deu origem ao Protocolo de Kyoto.

- Convenção sobre a Biodiversidade – Define a necessidade de conservação da biodiversidade e dispõe sobre os direitos dos países que detém significativa biodiversidade. A convenção

> organiza a participação nas pesquisas realizadas em outros países e dispõe sobre o direito de uma parte nos lucros resultantes.

Em 2002, a ONU realizou nova conferência internacional com o objetivo de avaliar as modificações realizadas pelos países na direção da sustentabilidade durante esse período de dez anos desde a realização da Rio92. Essa segunda conferência foi realizada em Johanesburgo, na África do Sul e contou com a participação de 193 países e 58 organizações internacionais e produziu dois documentos (Declaração Política e Plano de Implementação), reafirmaram-se as decisões da Rio92 e reiterou-se o compromisso com a interdependência entre crescimento econômico, justiça social e proteção ambiental.

2.3 Protocolo de Kyoto

O Protocolo de Kyoto é um dos desdobramentos da Conferência Rio92 que visa a atender aos princípios estabelecidos na Convenção sobre Mudanças Climáticas. Esse protocolo foi definido em 1997 como um acordo internacional destinado, especificamente a reduzir as emissões de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis causadores do efeito estufa. O protocolo foi aberto para assinaturas em março de 1998, entrou em vigor em fevereiro de 2005, quando o grupo de países signatários contabilizou 55% das emissões de 1990. Esse protocolo não foi assinado pelos EUA.

O protocolo define metas quantitativas de redução de emissões e sugere políticas e medidas destinadas a alcançar essas metas. Para alcançar esse objetivo, o protocolo classifica os países em duas categorias: a) países desenvolvidos que têm suas metas de redução a cumprir e estão listados no Anexo I; b) países que ainda não têm estabelecidos seus limites de emissão. Nesse universo, encontram-se a China, o Brasil, a Índia e a Indonésia.

O protocolo prevê como meta de redução – em relação às emissões de 1990 – de 5% para o primeiro período de controle, ou seja, de 2008 a 2012. Após esse período inicial, deverão ser definidas novas metas de redução de emissões

para as etapas subseqüentes de 5 anos, podendo ser incluídos ou excluídos países do rol de poluidores originários.

No caso do Brasil, ele deverá ser incluído na relação dos poluidores, pois, segundo os dados do governo federal, no ano de 1994, gerou 1.03 bilhões de toneladas de dióxido de carbono, correspondentes a 3% das emissões globais desse ano, resultantes principalmente do desmatamento e das queimadas descontroladas na Região Amazônica.

O mercado de crédito de carbono tem por base o princípio do poluidor-pagador e se destina a amenizar os impactos negativos da emissão de gazes na atmosfera, através da compensação financeira efetuada pelo poluidor a quem investe em tecnologias limpas para despoluir o planeta.

Assim, enquanto o poluidor não implantar mecanismos adequados de produção, com vistas a não agredir o meio ambiente, ele pode continuar produzindo mas terá que pagar determinada quantia para compensar os efeitos nocivos que sua produção causa ao planeta.

O protocolo contém mecanismos de negociação e compartilhamento das metas estabelecidas, permitindo a negociação das taxas de redução entre os países e o financiamento de projetos geradores de redução de emissões, pela compra de **certificados de redução de emissões.** Os projetos negociados devem gerar reduções adicionais e devem estar de acordo com uma lista elaborada especificamente para esse fim. No Brasil, os projetos prioritários são:

a) a implantação de fontes renováveis de energia e o uso de novas tecnologias para geração de energia;
b) eficiência e conservação de energia;
c) reflorestamento e plantio de novas florestas;
d) construção de aterros sanitários; e
e) projetos agropecuários que proponham a redução de emissões.

Para facilitar a negociação das reduções entre os países, foram criados dois importantes instrumentos denominados de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (*Clean Development Mechanism*) e de Implementação Conjunta (*Joint Implementation*). O primeiro instrumento estabelece que um país, constante do Anexo I, poderá adquirir certificados de redução de emissões para financiar projetos de países em desenvolvimento e, assim poder cumprir parte de suas metas. O mecanismo de implementação conjunta prevê a negociação entre

países integrantes do Anexo I, e estabelece que as reduções de emissões obtidas em projetos de um determinado país, poderão ser transferidas para outro. Por esse mecanismo, o país-sede do projeto e receptor do benefício terá sua meta de redução aumentada, e o país financiador terá sua meta reduzida.

O funcionamento das transações, amparado pelo protocolo de Kyoto, contempla o desenvolvimento de projetos e o monitoramento do seu ciclo (projeto conceitual, análise técnica e linha de base, desenvolvimento da estrutura de transação e análise financeira) até ocorrer a liquidação financeira.[11]

No final do ano de 2007, foi promovida nova conferência em Bali, na Indonésia, onde foi realizado um novo acordo com os 190 países presentes, visando a dar mais segurança às empresas e aos investidores interessados no novo mercado de carbono, que negocia, em todo o mundo, toneladas de dióxido de carbono (CO2) ou seu equivalente em outros gases que causam o aquecimento global.

Os Estados Unidos deixaram de bloquear as negociações sobre mudanças climáticas em Bali e passaram a apoiar os esforços de todos os países desenvolvidos, para reduzir significativamente suas emissões. Em contrapartida, os demais países assumiram o compromisso de buscar ações mitigantes, o que deve incluir metas (ainda que menores) de redução para a China, a Índia, o Brasil e a outras economias emergentes. As negociações nos próximos dois anos terão ainda de ser confirmadas, mas espera-se que, gradativamente, o interesse pelas reduções certificadas na Europa, e as emitidas pelos emergentes após 2012, aumente, pois o acordo firmado agora deixa claro que a busca por reduções de emissões deve aumentar após Kyoto.

A procura por redução certificada de emissões (RCEs) é limitada, quando comparada às negociações internas na União Européia. Enquanto a cotação dos papéis intra-europeus oscilou entre 22,50 e 23,00 euros por toneladas de CO2, o preço da RCE caiu para aproximadamente 17,00 euros, ambos para entrega em dezembro de 2008.[12]

Os créditos de carbono são negociados principalmente em dois atuais mercados internacionais. A Bolsa do Clima de Chicago, fundada em 2003,

---

[11] ARAUJO, Antonio Carlos Porto. *Como comercializar créditos de carbono.* São Paulo: Trevisan, 2006. p. 5.

atende exclusivamente à demanda do mercado norte-americano preocupado em demonstrar que também colabora com o meio ambiente, embora aquele governo ainda não assinou o Protocolo de Kyoto. Ali podem ser negociados os créditos oriundos de seis tipos de gases, inclusive decorrentes de reflorestamento. No mercado da Europeu e do Japão, são negociados apenas três tipos de gazes e não são aceitos os créditos decorrentes de reflorestamento.[13]

2.3.1 Efeitos do Protocolo de Kyoto no Brasil

No Brasil, o mercado de créditos de carbono está bem desenvolvido e ganhou considerável impulso através da Bolsa de Mercadorias & Futuros que, juntamente com o Ministério da Indústria e Comércio Exterior, criou o Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões (MBRE), para nagociação dos certificados ambientais, com a primeira experiência bem-sucedida ocorrida em 25.9.2007.

Sobre a implantação desse novo mercado em território brasileiro, já se podem constatar referências elogiosas por parte de estudiosos do assunto.[14]

Para se ter uma idéia das mudanças já realizadas e das possíveis de realizar, apenas no Brasil, a utilização de 255 mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL), implantados de acordo com o Protocolo de Kyoto, já implicou ou implicará, até o ano de 2012, a redução de 269 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO2), ou o seu eqüivalente a outros gases causadores do efeito estufa. Além disso, a redução do desmatamento da floresta amazônica implicou,

---

[12] Disponível em: < http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2162004-EI8939,00.html >. Acesso em: 7 jan.2008.

[13] Revista Veja, Edição 1985, ano 39, n.48, dez.2006, p. 116/118.

[14] SISTER, Gabriel. *Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto. Aspectos Negociais e Tributação.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, p. 32:
A primeira etapa desse mercado de RCEs, lançada em meados de setembro de 2005, consistiu na implantação do BANCO DE Projetos BM&F. Sua função é acolher para registro projetos validados por Autoridades Nacionais Designadas – ou DNAs – segundo o rito do MDL, e também as chamadas "intenções de projeto", ou seja, idéias, parcialmente estruturadas que objetivem a condição futura de projetos validados no âmbito do MDL. Vale dizer que o Banco de Projetos encontra-se aberto também para registro de intenções de "compra"; isto é, um investidor estrangeiro eventualmente interessado em "adquirir" RCEs pode registra seu interesse descrevendo as características do projeto procurado.
A segunda etapa da organização do mercado de carbono a ser implantada pela BM&F residirá na constituição de um ambiente de negociação de RCEs nos mercados de opções, a termo e à vista.

no mesmo período, a redução de mais 500 milhões de toneladas de dióxido de carbono, segundo fontes do Ministério do Meio Ambiente. No total, portanto, a contribuição brasileira importa em 769 milhões de toneladas de dióxido de carbono que foram ou serão evitadas na atmosfera até 2012 e equivale a 20% de todas as reduções de emissões de gases que os países desenvolvidos terão que promover até aquele ano, quando se encerra o primeiro período de controle de redução das emissões de gases causadores do efeito estufa.[15]

Os projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) devem cumprir vários ciclos na BM&F para aprovação e posterior comercialização, conforme se observa na tabela e nas observações existentes no sítio da própria entidade negociadora. [16]

De acordo com informação do Ministério da Ciência e Tecnologia, o balanço de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), definidos pelo Protocolo de Kyoto, fechou 2007 com 255 projetos. A atividade que mais contribuiu para esse desempenho foi a geração elétrica, incluindo biomassa, com 159 projetos e 17,3 milhões de toneladas de gases evitadas. Em seguida, vem a suinocultura, com 40 projetos, e os aterros sanitários, com 28.

Cada tonelada de CO2 evitada dá direito à emissão de créditos de carbono, que são vendidos a países com metas obrigatórias de redução de poluição, basicamente Europa e Japão. Ao preço médio de hoje, em torno de 17 euros a tonelada, esses projetos teriam um crédito total superior a R$ 11 bilhões. Mas a maior parte foi vendida a preço inferior, dependendo do estágio do projeto.

Com 7% do mercado mundial, o Brasil é o terceiro país em quantidade de projetos MDL, atrás apenas da China, que detém 50%, e da Índia, com 23%. O volume total de reduções no primeiro período do protocolo de Kyoto é de 4,11 bilhões de toneladas de CO2, distribuídas entre 2.698 projetos.[17]

Outro importante fato ocorrido no Brasil foi a concretização da primeira negociação, pela Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) de lote de créditos de carbono oriundos de aterros sanitários da cidade de São Paulo. Esse evento

---

[15] Disponível em: < http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2210765-EI8939,00.html > . Acesso em: 7 jan. 2008.

[16] Disponível em: <http://www.bmf.com.br/portal/pages/MBRE/mecanismo.asp>. Acesso em: 10 jan.2008.

[17] Disponível em: < http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2193340-EI8939,00.html >. Acesso em: 7 jan. 2008.

atraiu 14 interessados, e a negociação ocorreu em 26.9.2007, abrangendo 808.450 t de créditos de carbono pertencentes à Prefeitura de São Paulo, ao preço médio de 16,20 euros (com ágio de 27,5%) adquiridos pelo banco holandês *Fortis Bank NV/AS*, pelo valor total aproximado de R$ 34 milhões.[18]

Essa questão da venda de créditos de carbono, originados de projetos de MDL ou de reduções de gases de efeito estufa, já conta com muitos seguidores no mercado empresarial brasileiro. A revista *Veja*, edição 1985, ano 39, n. 48, dez. 2006, p.116, traz excelente reportagem sobre o assunto, elaborada por Duda Teixeira, sob o título *Salvar o planeta dá lucro*. Nessa reportagem, constam vários excelentes exemplos de negócios realizados por diversas empresas e os respectivos valores obtidos, a saber:

Empresa: RHODIA	**Atividade:** Química	**Valor obtido:** R$ 140 milhões
Comprador: Société Générale e Banco IXIX (França)		**Data da negociação:** Março de 2006
Como acumulou os créditos de carbono: Instalou filtros na fábrica de Paulínia (SP), para evitar a liberação de óxido nitroso, produzido na fabricação de náilon. A substância é 310 vezes mais prejudicial que o gás carbônico.		

Empresa: SADIA	**Atividade:** Alimentos	**Valor obtido:** R$ 90 milhões
Comprador: European Carbon Fund (Luxemburgo)		**Data da negociação:** Maio de 2006
Como acumulou os créditos de carbono: Com biodigestores em três granjas próprias e em unidades terceirizadas. O equipamento transforma o gás metano liberado pelos dejetos de suínos em gás carbônico, menos danoso para a atmosfera.		

Empresa: S. A. PAULISTA	**Atividade:** Aterro Sanitário	**Valor obtido:** R$ 23 milhões
Comprador: Governo Holandês		**Data da negociação:** Novembro de 2005
Como acumulou os créditos de carbono: Criou um sistema para aproveitar o gás metano liberado durante a decomposição do lixo para gerar energia elétrica à cidade de Nova Iguaçu (RJ).		

Empresa: BIOGÁS	**Atividade:** Aterro Sanitário	**Valor obtido:** R$ 20 milhões
Comprador: Banco KFW (Alemanha)		**Data da negociação:** Abril de 2006
Como acumulou os créditos de carbono: Capta o gás metano liberado pelo lixo no aterro sanitário Bandeirantes, em São Paulo (SP) e o utiliza na produção de energia. Quando há excedente, o gás é destruído em um forno de altas temperaturas.		

[18] Disponível em: <http://www.bmf.com.br/portal/pages/MBRE/negociacao.asp>. Acesso em: 8 jan. 2008.

Empresa: PLANTAR	**Atividade:** Siderurgia	**Valor obtido:** R$ 5,3 milhões
Comprador: Banco Mundial		**Data da negociação:** Julho de 2001
Como acumulou os créditos de carbono: Evitou a utilização de carvão mineral em seus fornos ao plantar eucaliptos em Minas Gerais. As árvores abastecem a empresa com carvão vegetal.		

Empresa: CAMIL	**Atividade:** Alimentos	**Valor obtido em reais:** R$ 4 milhões
Comprador: BioHeat (Holanda)		**Data da negociação:** Julho de 2006
Como acumulou os créditos de carbono: Com uma usina termelétrica em Itaqui (RS), que utiliza casca de arroz como combustível. Com isso a empresa deixou de consumir energia gerada a carvão.		

Empresa: IRANI	**Atividade:** Celulose	**Valor obtido em reais:** R$ 2,6 milhões
Comprador: Shell (Holanda)		**Data da negociação:** Setembro de 2006
Como acumulou os créditos de carbono: Desativou uma caldeira a óleo com a instalação de uma usina em Vargem Bonita (SC) que utiliza galhos, cascas e folhas de árvores.		

Quadro 1: Quadros elaborados pelo autor, contendo as principais empresas brasileiras que já contabilizaram receitas com a venda de créditos de carbono, bem como as respectivas origens dos créditos negociados.
Fonte: REVISTA VEJA, ed. 1985, ano 39, n. 48, dez. 2006, p. 116

Hoje existem dois mercados mundiais nos quais podem ser negociados os créditos de carbono. O primeiro, baseia-se no Protocolo de Kyoto e contempla os projetos registrados na ONU para vendas dos créditos no mercado europeu e no Japão e abrange apenas três tipos de gazes. O segundo mercado baseia-se em bolsas independentes, sendo a maior delas a Bolsa de Clima de Chicago, fundada em 2003. Esse mercado é mais abrangente e contempla seis tipos de gazes para a redução do efeito estufa, podendo receber, também, projetos de reflorestamento.[19]

Segundo Costa;[20] "em alguns anos, os brasileiros estarão tão familiarizados com as cotações do carbono como hoje estão com os valores do dólar ou do ouro".

[19] REVISTA VEJA, ed. 1985, ano 39 n. 48, dez. 2006, p. 118.
[20] Pedro de Moura Costa é presidente da EcoSecurities, empresa sediada em Londres, que investe em 273 projetos limpos pelo mundo, 32 deles no Brasil e foi citado na reportagem de *Veja*, ed. 1985, ano 39, n. 48, dez. 2006. p.120.

Outra conceituada revista semanal, a *Exame*, ed. 883, ano 40, n. 25, de 20 dez 2006, contém o seguinte título: *AQUECIMENTO GLOBAL. AS EMPRESAS VÃO SALVAR O PLANETA? Evitar a mudança climática já não é só uma bandeira de ambientalistas. Tornou-se uma imposição do mercado financeiro e do consumidor. Como as empresas estão reagindo a ela?*

Segundo a reportagem, a mudança do clima no planeta representará custos para os cidadãos, os governos e as empresas, mas também representará boas oportunidades negociais para aqueles que investirem na preservação ou recuperação do ambiente.

Ainda, segundo aquela reportagem, as atividades atuais mais poluidoras são: eletricidade (24,5%), desmatamento (18,2%), indústria (13,8%), agricultura (13,5%), transporte (13,5%), outros (12,9%) e lixo (3,6%).

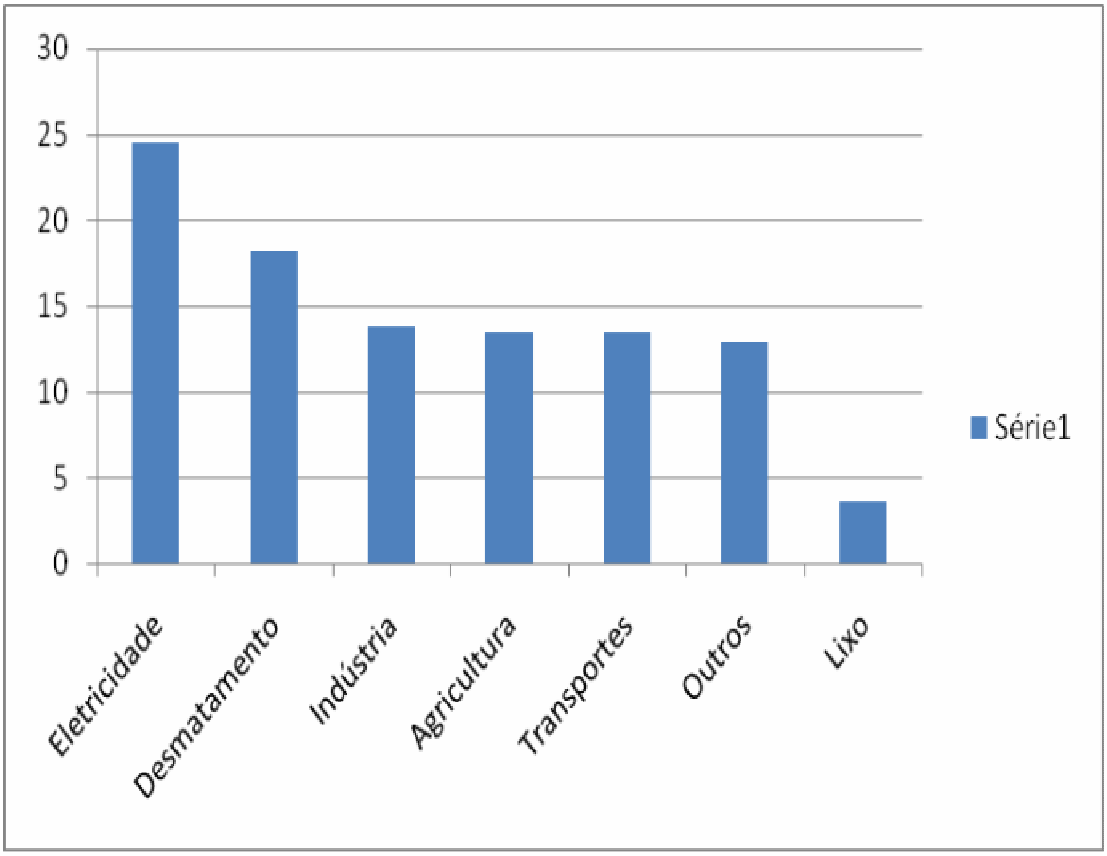


Figura 1: Gráfico elaborado pelo autor, contendo as atividades atuais mais poluentes.
Fonte: REVISTA EXAME, ed. 883, ano 40, n. 25 dez. 2006, p. 29.

Naquela reportagem da revista Exame, também consta uma relação dos países que mais poluem o planeta, com dados do ano 2000 e a previsão de poluição para o ano de 2025, em bilhões de toneladas de CO2, onde despontam os EUA e a China como os dois grandes poluidores do planeta.

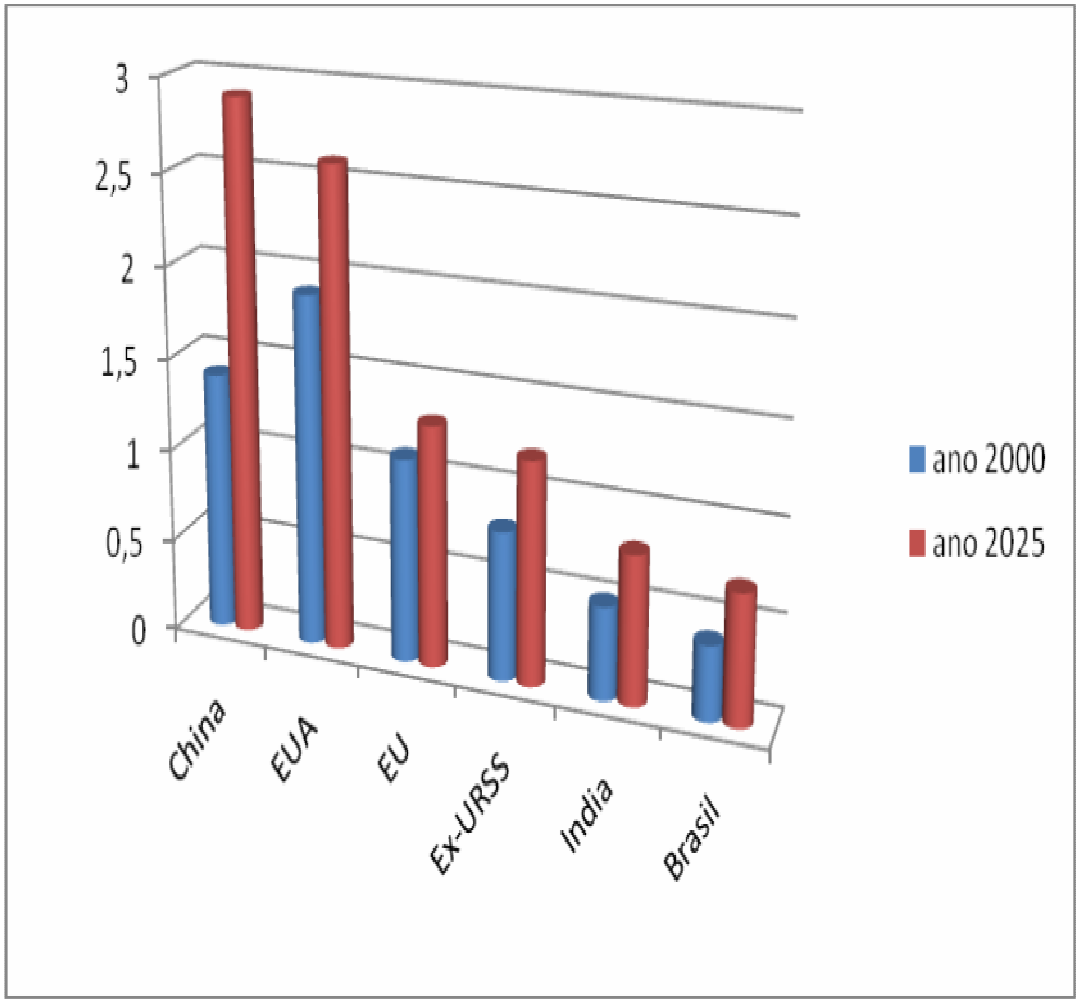


Figura 2: Gráfico elaborado pelo autor, contendo os países mais poluentes em 2000 e, em 2025.
Fonte: REVISTA EXAME, ed. 883, ano 40, n. 25 dez. 2006, p. 29.

No mercado global, pode-se visualizar no gráfico seguinte, a relação dos países com maior número de projetos destinados a reduzir as emissões de gazes causadores do efeito estufa e também dos países que mais receberam receitas oriundas de créditos de carbono já negociados.

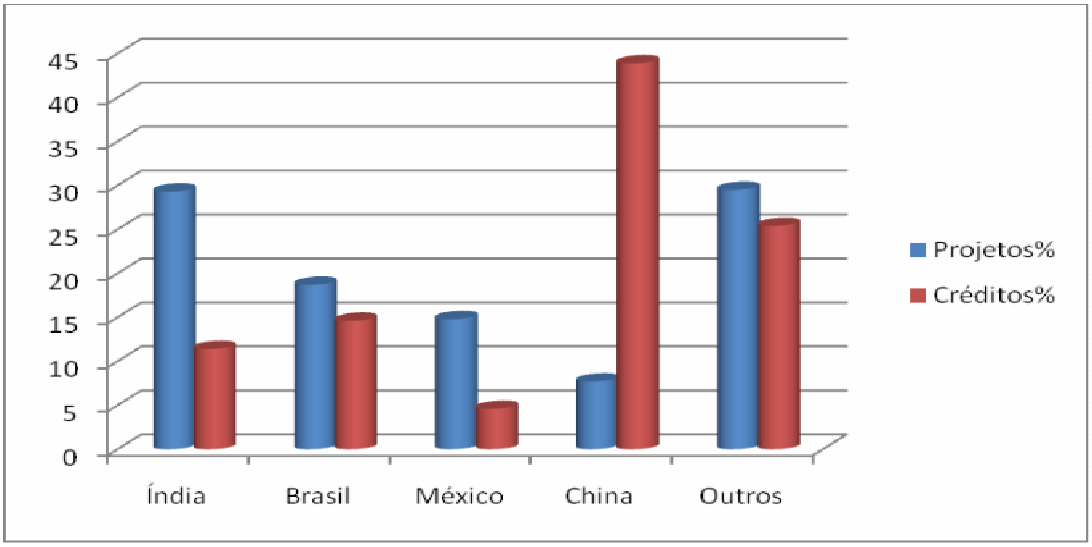


Figura 3: Gráfico elaborado pelo autor, contendo a participação dos países na apresentação de projetos de MDL e no recebimento de créditos de carbono.
Fonte: REVISTA EXAME, ed. 883, ano 40, n. 25 dez. 2006, p. 30.

Como se vê, não restam dúvidas de que o Protocolo de Kyoto representa um notável avanço político e diplomático por contemplar um inovador modelo de organização internacional para atingir um objetivo comum.

De outro lado, coleciona seus críticos que justificam sua insatisfação no questionamento acerca de quem efetivamente será o beneficiário dessas reduções especialmente porque, na sua essência, o protocolo representa o princípio do poluidor-pagador e, por isso, à primeira vista, estaria autorizando os detentores do poder econômico a continuar poluindo o planeta.

Porém, deve-se deixar as paixões de lado e analisar os efeitos práticos que esse protocolo está produzindo no mundo, com vistas a reduzir, enfim, os graves problemas causados pela poluição ambiental.

Poder-se-ia pensar que a melhor solução estaria representada pela eliminação total da poluição, mas isso certamente geraria desemprego e falta dos bens de consumo que hoje nos deixam na zona de conforto e dela não queremos abrir mão de jeito nenhum. Assim fica fácil e cômodo visualizar uma solução quando se aponta para outros e se quer deles a mudança de postura sem dar o nosso exemplo de empenho efetivo com as causas ambientais.

Outra questão inquietante diz respeito às florestas ainda preservadas, dividindo os pesquisadores entre os que defendem a idéia de deixá-las do jeito

como estão e os que visam a implementar projetos de ocupação e utilização consciente e racional dos recursos naturais que ali se encontram disponíveis, sob o argumento de que, se os atuais proprietários nada fizerem poderão mais tarde perceber que aquela propriedade já não lhe pertence mais, pois os poucos ocupantes que hoje estão ali também querem, como nós, os seus sonhados bens de consumo e conforto (radio, TV, fogão, etc.). E se alguém (estrangeiro) acenar com a possibilidade de lhe oferecer esse conforto, certamente obterá a simpatia e o apoio necessários para eventual ocupação. Assim é muito simplória a idéia de limitar-se a defender a preservação dos recursos naturais do jeito como se encontram, sem nenhuma interferência humana, pois isso poderá representar, no futuro, graves prejuízos econômicos e ambientais, inclusive com a possibilidade de perda da propriedade.

Portanto, a posição defendida neste trabalho é a de que os países detentores de reservas florestais ainda intactas devem procurar encontrar fórmulas de exploração e ocupação consciente, racional e responsável, a fim de permitir a utilização dos recursos naturais, sem comprometer o seu ciclo normal de renovação e sem se expor aos riscos de um dia ver que outros tomaram a posse daquilo que antes lhe pertencia.

Sabe-se que a floresta produz considerável quantidade de produtos que podem ser utilizados no cotidiano da vida humana, sem causar nenhum comprometimento para a continuidade da floresta e até contribuir para a constante e necessária renovação da sua flora. Isso porque a maior parte das espécies vegetais possui um determinado período de vida útil e depois disso, começa o processo normal de degradação. Nessa fase do processo, o homem poderá interferir com sua derrubada e aproveitamento consciente e responsável, além de auxiliar o desenvolvimento de outras espécies que ali poderão crescer e se desenvolver, pois a árvore, quando danificada, ou depois de atingir seu grau normal de progresso, pouco poderá fazer para contribuir com o desenvolvimento daquela mata. Ao contrário, muitas vezes, sua permanência ali e daquele jeito, servirá apenas para obstaculizar o desenvolvimento de outras espécies que ali estão na constante luta pela sobrevivência, buscando seu lugar ao sol.

No mesmo sentido, entende-se que a permanência de uma indústria poluidora poderá representar a manutenção de uma considerável quantidade de empregos e a continuidade da fabricação de determinados produtos que já

integram o cotidiano das expectativas da vida das pessoas. Ao mesmo tempo, seus proprietários já estarão planejando a substituição dos atuais métodos produtivos por outros mais eficazes e que não comprometam o meio ambiente. Mas essa mudança, na maior parte das vezes, não pode ser feita do dia para a noite. Muitas vezes, essa mudança depende inclusive da atualização de conhecimentos, para evitar que sua implementação, quando realizada, já represente outro parque industrial obsoleto. Por isso, é necessário o planejamento e a atualização dos conhecimentos, de acordo com os níveis que a ciência já alcançou, naquele momento, para fins de aferir, com segurança, quais as mudanças do parque industrial irão gerar novas riquezas, sem comprometer o meio ambiente por um novo e considerável período.

Enquanto isso não puder acontecer, parece justo que aquele empresário, enquanto poluir, pague às pessoas que estão investindo na despoluição do planeta. Assim, defende-se a idéia de ser adequada e oportuna a forma encontrada pelo Protocolo de Kyoto para compensar a poluição de uns com a despoluição de outros, até que todos estejam aptos a produzir mais, sem poluir. Acredita-se até que essa solução melhor se presta do que aquela que talvez pretendesse estancar totalmente a poluição. Isso porque aquela não poderia ser cumprida sem causar um grande desconforto para a humanidade que, como se disse, já se acostumou na sua zona de conforto e também porque não basta a imposição da lei/norma para evitar a poluição.

É necessário agregar o fator atraente da receita financeira, para que os empresários despertem efetivamente seu interesse pelo assunto e, através de sua criatividade, encontrem soluções cada vez mais eficientes e eficazes quanto à capacidade de aumentar a produção e, simultaneamente, reduzir as agressões ao meio ambiente. A atração financeira dos empresários é uma constante no mundo competitivo e é impulsionada pelos investidores que direcionam seus recursos para as empresas que apresentarem melhores resultados econômicos. Assim, mesmo que determinado empresário entenda que deve cumprir a lei para atender as expectativas da sua consciência e os anseios da comunidade, ele deve investir nos negócios que dêem boa rentabilidade sob pena de ver os investidores redirecionarem os seus investimentos para outras empresas com melhor performance financeira. Neste cenário, é atraente investir no meio ambiente porque atende as expectativas da lei e proporciona bons retornos financeiros.

2.4 Mudança do pensamento empresarial

Atualmente, as questões ambientais deixaram de ser vistas como um privilégio de alguns poucos empresários com sobras de caixa ou o interesse de outra minoria identificada com os ecologistas de plantão. A partir da década de 70, essas questões passaram a integrar cada vez mais as preocupações dos empresários mais promissores. Isso porque, essas questões deixaram de ser vistas como simples despesas e passaram a integrar um leque de rentáveis investimentos, quando tratadas de forma adequada, ou seja, quando o empresário vai além dos limites do texto legal e passa a investir nas melhores práticas de produção, sem agredir o meio ambiente e reduz ou reutiliza, cada vez mais, os resíduos industriais.

A preocupação atual com o meio ambiente representa uma constante na vida dos empresários de maior sucesso no mundo dos negócios e não é diferente em relação aos bancos financiadores. Isso porque emprestar recursos financeiros a empreendedores que demonstram efetiva preocupação com o meio ambiente, representa uma parceria de sucesso duradouro, na medida em que se percebe que a mudança comportamental dos fornecedores, clientes e consumidores passou a exigir atitudes conscientes dos empresários em relação à natureza. Da mesma forma, a comunidade confere os novos produtos lançados no mercado para verificar se eles não representam nenhuma agressão ao meio ambiente.

Essa preocupação já representa um dos melhores argumentos de venda dos novos produtos lançados no mercado, pois os consumidores passaram a exigir que a variável ambiental esteja presente nas preocupações diárias dos fabricantes de produtos e, além disso, que esses empresários demonstrem, de forma efetiva, que eles não estão agredindo o meio ambiente e estão investindo na sua regeneração ou manutenção.

Com isso, a imagem dessas empresas e dos seus produtos e serviços despontam nas vendas precedidas por um *marketing* que também explora e dissemina a nova postura do empresário frente às questões ambientais.

Como conseqüência, esses empresários contabilizam a elevação das vendas de seus produtos e a redução dos gastos com a aquisição de matéria-

prima, à medida que aproveitam um percentual maior ou reaproveitam eventuais descartes para outras finalidades dentro do parque industrial. Ainda, vendem melhor (mais fácil e por melhores preços) os seus produtos porque inserem em seu *marketing* a preocupação com as questões ambientais. E isso interessa ao público consumidor.

Além disso, esses empresários verificam, no mercado acionário, que sua empresa vale mais, pois a procura dos investidores é maior quando se trata de empresas que atuam de forma adequada com relação ao meio ambiente.

E, quanto maior for a procura pelas ações patrimoniais dessa companhia, maior será seu valor de mercado.

Mas não é só isso. Ao tomar empréstimos na rede bancária, esses empresários pagam custos financeiros menores do que aqueles cobrados dos demais que ainda não aderiram integralmente às preocupações com as questões ambientais, em vista da redução do risco de crédito causada pela inexistência de risco ambiental.

Assim, o interesse dos empresários em manter seu empreendimento dentro dos limites das leis ambientais, ou ir além dessas expectativas, refletirá benefícios inclusive perante o mercado financeiro, quando demandarem linhas de crédito, pois os bancos estão cientes da sua responsabilidade, principalmente ao financiarem atividades potenciais ou efetivamente poluidoras. [21]

Investir no meio ambiente tornou-se um bom negócio, não apenas para os visionários e os idealistas, mas principalmente para o setor produtivo do mundo, na visão dos cientistas econômicos que vêem a utilização da variável ambiental como uma realidade incorporada também pelo setor financeiro, na análise dos pleitos de financiamento, a partir do Protocolo Verde:

> O risco ambiental, o desenvolvimento de novas tecnologias, entre outros, passam a ser elementos decisivos na concessão de créditos e financiamentos pelas instituições oficiais. Trata-se de compartilhar a responsabilidade ambiental, tarefa de todos os segmentos da sociedade, aí incluso o setor produtivo. [22]

---

[21] GRIZZI, Ana L. E. et al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. p. 60.

[22] JESUS, Elias Andrade de et al. *Gestão ambiental:* responsabilidade da empresa. Cascavel. Univel, 1997. p. 42.

Uma obra importante para melhor compreender as oportunidades que a Gestão da Qualidade Ambiental pode oferecer aos empresários é o livro *Meio ambiente: um bom negócio para a indústria: práticas de gestão ambiental*. Essa obra retrata a visão de duas estudiosas do assunto, sendo uma Engenheira Química (Tereza Cristina Silveira de Andrade) e a outra advogada (Telma Bartholomeu Silva Chiuvite) acerca das reais possibilidades de aumento de receitas que as boas práticas de gestão ambiental poderão representar para os empresários que pretendem transformar os anteriores problemas ambientais em boas oportunidades para rentáveis investimentos.[23]

Sobre a certificação ambiental, obtida pelas empresas que se submetem aos respectivos processos de auditoria ambiental e auditoria dos sistemas de gestão ambiental (SGA), as autoras constatam a migração gradativa das empresas para as práticas de gestão ambiental, como forma de competir com seus concorrentes num mercado cada vez mais exigente e porque o consumidor atual está preferindo os produtos das empresas que investem no meio ambiente ou deixaram de agredi-lo.[24]

No Brasil, as práticas de gestão ambiental nas empresas podem ser certificadas pela ISO 14000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através de entidades credenciadas e visam às organizações que atenderem a todos os respectivos requisitos (NBR ISO 14001:1996) e desejarem:

---

[23] ANDRADE, Tereza Cristina Silveira de; CHIUVITE, Telma Bartolomeu Silva. *Meio ambiente: um bom negócio para a indústria:* práticas de gestão ambiental. São Paulo: Tocalino, 2004.

[24] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 61: "[...] Em uma primeira análise, gastos com as questões ambientais podem transparecer uma queda de competitividade da empresa no nicho de mercado no qual ela está inserida. Essa assertiva é encampada por muitos que acreditam que as empresas que não assumem as despesas ambientais possuem uma estrutura de custos mais enxuta. Sob essa ótima, poluir é inevitável no processo de desenvolvimento econômico de uma região ou de um País. Entretanto, essa visão obtusa é logo rompida quando observamos que as empresas brasileiras bem posicionadas no comércio mundial são aquelas mais comprometidas com a manutenção das condições ambientais. Isso, naturalmente, é reflexo dos anseios sociais e das exigências ambientais de uma sociedade cada vez mais crítica e consciente. Não se tolera mais a produção a qualquer preço. O consumidor tem exigido dos fabricantes um compromisso com a sustentabilidade ambiental. Isto é, o consumidor quer a garantia de que seus filhos e netos terão acesso às condições ambientais que lhes garantirão os requisitos mínimos de sobrevivência, como mananciais de água potável, solos produtivos, atmosfera limpa, reserva de fauna e flora, etc. Desta forma, com a crescente elevação da consciência ambiental do consumidor moderno e o surgimento de um mercado verde voltado para a aquisição de produtos ecologicamente corretos, as empresas estão buscando ir além do compromisso com o atendimento das normas legais. Assim, notamos que algumas empresas estão procurando surpreender o consumidor com uma postura pró-ativa focada na minimização dos impactos ambientais decorrentes do seu processo produtivo, bem como daqueles impactos referentes ao descarte do produto inservível pelo usuário."

a) implementar, manter e aprimorar um sistema de gestão ambiental;
b) assegurar-se de sua conformidade com sua Política Ambiental definida;
c) demonstrar tal conformidade a terceiros;
d) buscar certificações/registro do seu Sistema de Gestão Ambiental por uma organização externa;
e) realizar uma auto-avaliação e emitir autodeclaração de conformidade com esta Norma;

A certificação ambiental é um reconhecimento de que determinada empresa cumpriu todos os requisitos exigidos para sua obtenção. No entanto, os empresários devem atentar para o fato de que não basta atingir, em determinado momento, o reconhecimento através da ISO 14000. É necessário atentar para a melhoria contínua, pois, em questão ambiental, percebe-se que o conhecimento está evoluindo constantemente, e eventual prática ultrapassada no processo produtivo, mesmo ainda reconhecida oficialmente, não será perdoada pelo exigente consumidor, que está sempre atento às novas posturas dos empresários frente aos problemas ambientais.

A primeira providência para aferir a possibilidade de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental na empresa é o levantamento preliminar, que consiste na análise inicial acerca das condições em que se encontra a empresa e seu processo produtivo frente ao que prevê a legislação vigente e as expectativas do mercado consumidor e da concorrência. Essa análise inicial poderá ser efetuada com a utilização da tabela 14 sugerida pelas autoras.

Tabela 14 – Aspectos relevantes na Avaliação Ambiental Inicial [25]
. Atendimento à legislação federal, estadual e municipal; . As emissões atmosféricas; . O processo de geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados; . O lançamento de águas servidas em rios e lagos; . A contaminação dos solos; . O emprego de insumos, matérias-primas e recursos naturais; . A utilização de produtos perigosos; . Os processos e as operações envolvidas; . Outras questões locais relativas ao meio ambiente e às populações circunvizinhas.

[25] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 87

Para uma determinada empresa obter a certificação de Gestão Ambiental, a chamada ISO 14.000, deverá se submeter a uma rigorosa auditoria efetuada por uma entidade externa e sem nenhum vínculo com a empresa avaliada. Essa entidade deverá estar credenciada e conter técnicos qualificados com o objetivo de avaliar a conformidade dos processos da empresa avaliada, de acordo com os requisitos da Tabela 3, dos princípios do Sistema de Gestão Ambiental. É importante frisar que a obtenção da certificação ISO 14000, por parte da empresa interessada, não pode jamais representar a sua estagnação pois, em matéria ambiental, a legislação é muito dinâmica. E, mais dinâmica ainda é a expectativa das pessoas frente ao progresso da ciência que aponta, cada vez mais, para a necessidade de adequações dos processos produtivos para buscar a necessária harmonia de convivência sem afetar negativamente o ecossistema. Para tanto é fundamental ter-se presente a necessidade de constante aprimoramento dos processos produtivos.

Quer dizer que uma determinada empresa, mesmo depois de obter o reconhecimento de suas práticas ambientais pela Unidade Certificadora, através do ISO 14000, deverá continuar melhorando o seu processo produtivo pois, em matéria ambiental, o processo hoje certificado como adequado poderá tornar-se obsoleto, no dia de amanhã.

Tabela 3 – Princípios de um SGA[26]

Princípio	Comentário
1. Comprometimento e política	É recomendado que uma organização defina sua Política Ambiental e assegure o comprometimento com o seu SGA.
2. Planejamento	É recomendado que uma organização formule um plano para cumprir sua política ambiental.
3. Implementação	Para uma efetiva implementação, é recomendado que uma organização desenvolva a capacitação e os mecanismos de apoio necessários para atender a sua política, seus objetivos e metas ambientais.
4. Medição e avaliação	É recomendado que uma organização mensure, monitore e avalie seu desempenho ambiental.
5. Análise crítica e melhoria	É recomendado que uma organização analise criticamente e aperfeiçoe continuamente seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de aprimorar seu desempenho ambiental global.

[26] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 66.

Outra ferramenta importante é o chamado *Check List*, *que se* destina a verificar se a empresa atende à legislação vigente, tanto nos casos de pretensão de instalação de atividade quanto nos casos de atividade já instalada. A utilização dessa ferramenta facilita o trabalho técnico de diagnóstico, sem deixar de avaliar nenhum item importante, o que poderia, depois, implicar o comprometimento de todo o trabalho apresentado.

Assim, a recomendação para se utilizar um padrão de avaliação, baseado em relatório de conformidade pré-elaborado, é uma prática recomendável para facilitar a análise de adequação de determinada empresa às expectativas do seu empresário quanto à efetiva adequação das normas legais vigentes, bem como para identificar as efetivas possibilidades de avanço tecnológico para aquela empresa.

Tabela 6 – Check List – Conformidade legal
1º caso – Empresa com pretensão de instalar uma atividade[27]

Ação	Legislação Pertinente
Levantar aspectos e impactos da atividade a ser desenvolvida	Ver área de atuação. Contratar consultoria técnica especializada por tipologia de atividade.
Levantar legislação pertinente	Consultar legislação federal, estadual e municipal. Contratar consultoria jurídica especializada.
Obter licenciamento (LP, LI, LO)	Lei n. 6.938/81. Resolução CONAMA n. 001/86. Resolução CONAMA n. 237/97. Normatização do órgão ambiental competente.
Elaboração, conforme o caso, de EIA/RIMA	Resolução CONAMA n. 001/86. Resolução CONAMA n. 237/97.
Implementar as condições previstas nos estudos ambientais	Verificar o resultado do EIA/RIMA.
Cumprimento das condições estabelecidas nas licenças ambientais	Verificar o estabelecido nas licenças ambientais.

[27] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit. p. 70-71.

Tabela 7 – Check List – Conformidade legal 2º caso – Empresas já instaladas[28]	
Ação	Legislação/Normatização Pertinente
Levantar cumprimento das condições previstas nos estudos ambientais.	Resolução CONAMA n. 001/86. Resolução CONAMA n. 237/97. Verificar o resultado do EIA/RIMA ou o disposto no PCA ou outro estudo.
Cumprir as condições estabelecidas.	Verificar estabelecido nas licenças ambientais.
Verificar cumprimento das exigências feitas pelas autoridades competentes em matéria ambiental – adequações posteriores.	Análise do previsto na legislação referente à atividade desenvolvida (adequações/alterações legislativas).
Verificar a validade das licenças ambientais expedidas.	Análise dos prazos e requisitos para renovação (Resolução CONAMA n. 237/97).
Verificar a validade dos contratos estabelecidos.	Verificar estas informações junto ao jurídico da empresa e/ou escritório de assessoria especializada.
Verificar a regularidade legal dos pareceres envolvidos no SGA (licenças/contratos, etc.)	Checar sempre a situação dos fornecedores/parceiros com o intuito de evitar futuras responsabilidades conjuntas.
Verificar o cumprimento da legislação pertinente quanto às regras de transporte de resíduos (situação dos contratos de transporte de resíduos)	Seguir o previsto na legislação pertinente e na Resolução CONAMA própria, se existente.
Verificar o cumprimento das condições de estocagem de produtos que possam causar danos ao meio ambiente	Seguir o previsto na legislação pertinente e na Resolução CONAMA própria, se existente.
Verificar o cumprimento das regras quanto às condições de manipulação	Seguir o previsto na legislação pertinente e na Resolução CONAMA própria, se existente.
Verificar os passivos ambientais existentes (multas/acordos com órgãos públicos – Termos de Ajuste de Conduta)	Cumprir e acompanhar a execução do previsto na legislação pertinente. Por exemplo, Lei n. 7.347/85, Lei n. 9.605/98, Decreto n. 3.179/99.
Acompanhar o monitoramento das atividades desenvolvidas	Seguir os padrões de emissão/descarte estabelecidos na legislação pertinente e/ou resolução CONAMA própria, se existente.

As autoras apresentam uma tabela contendo os benefícios econômicos e estratégicos proporcionados pela implantação de um Sistema de Gestão Ambiental na empresa. Por essa tabela pode-se visualizar, de imediato, a significativa quantidade de benefícios que essa ferramenta trará para os empresários e investidores que implantarem efetivamente, em seus empreendimentos, o (SGA) Sistema de Gestão Ambiental.

[28] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 70-71.

Tabela 13 – Benefícios econômicos e estratégicos decorrentes da Gestão Ambiental

Benefícios da Gestão Ambiental Benefícios econômicos[29]
Economia de custos
. Economias devido à redução no consumo de água, energia e outros insumos; . Economias devido à reciclagem, à venda e o aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes; . Redução de multas e penalidades por poluição.
Incremento de Receitas
. Aumento da contribuição marginal de *produtos verdes* que podem ser vendidos a preços mais elevados; . Aumento da participação no mercado devido à inovação dos produtos e menor concorrência; . Linha de novos produtos para novos mercados; . Aumento da demanda para produtos que contribuem para a diminuição da poluição.
Benefícios Estratégicos
. Melhoria da imagem institucional; . Renovação do portfólio de produtos; . Aumento da produtividade; . Alto comprometimento do pessoal; . Melhoria nas relações de trabalho; . Melhoria e criatividade para novos desafios; . Melhoria nas relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas; . Acesso assegurado ao mercado externo; . Melhor adequação aos padrões ambientais.

No universo de benefícios estratégicos constantes da tabela 13, podem-se acrescentar outros dois importantes ganhos, vinculados ao sistema financeiro e à obtenção de crédito, pois o empresário que pratica de forma responsável, segura e eficiente a gestão ambiental em seu processo produtivo terá, a sua disposição, maior facilidade de obtenção de financiamentos bancários e, também, redução da taxa de juros pela diminuição do seu risco de crédito, decorrente da redução do risco ambiental.

[29] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 84.

A utilização da gestão ambiental, como diferencial de mercado é assim definida pelas autoras:

> Existe uma tendência natural das empresas em abandonar uma postura "reativa" quanto às questões ambientais e passarem a assumir uma posição pró-ativa na sociedade, encabeçando, inclusive, iniciativas focadas na sustentabilidade ambiental. Evidente que não se trata de um surto repentino de consciência ambiental dos dirigentes do setor produtivo do país. Trata-se de uma briga de mercado.[30]

Outra constatação importante da pesquisa ora comentada é quanto aos gastos dos empresários com a Gestão Ambiental das empresas o que, na maioria das vezes, ainda estão direcionados para a correção de problemas e não para a prevenção dos processos produtivos.

As autoras registram alguns exemplos de implantação de Sistemas de Gestão Ambiental ou de outras práticas destinadas a proteger o meio ambiente e, ao mesmo tempo, reduzir despesas ou ampliar receitas. Dentre os exemplos ali citados extrai-se o descrito a seguir, acrescentando-se o cálculo da taxa de retorno do investimento (TIR)* a qual, no entender dos investidores, está bem acima do nível de atratividade por atingir o percentual anual de 134,40%. Isso porque, para ser atraente ao investidor, a taxa de retorno anualizada de um determinado investimento deverá situar-se num percentual próximo de 12%. Quando o retorno é inferior a esse percentual, é preferível direcionar os recursos para o mercado financeiro.

1º Exemplo – Caso de uma lavanderia situada no interior de São Paulo[31]
Mudança implantada na empresa: **Instalação de uma ETE (Estação de Tratamento de Efluentes) para aproveitamento de cerca de 80% da água utilizada em seus processos.**
Valor do investimento.....: R$500.000,00 Custos de manutenção mensal da ETE.....: R$ 21.000,00 Diminuição da despesa mensal com água..: R$ 77.000,00 **Redução efetiva da despesa mensal.....: R$ 56.000,00** ***Taxa anual do retorno do investimento (TIR): 134,40%**

[30] ANDRADE; CHIUVITE, op. cit., p. 77.
[31] Ibidem, p. 129.

Outra obra importante para o estudo da mudança de comportamento dos empresários e investidores é o trabalho de José Carlos Barbieri,[32] que analisa, com profundidade, a questão da Gestão Ambiental Industrial e faz algumas observações oportunas.

O autor cita alguns exemplos bem-sucedidos nos quais efetivamente pode-se perceber que os problemas ambientais podem ser resolvidos e ainda se transformar em excelentes oportunidades de negócio, quando bem-enfrentados e solucionados. A título de exemplo, ele cita a empresa gaúcha Copesul que gastava cerca de U$50,00 por tonelada, para descartar a sulfocáustica, um rejeito químico perigoso.

A empresa identificou que esse resíduo poderia ser utilizado como insumo por uma empresa vizinha do ramo de papel. Investiu numa pequena planta para adequar o resíduo às necessidades do usuário e transformou um problema ambiental numa oportunidade de negócio.[33]

Noutro caso citado pelo mesmo autor, partiu-se de uma utopia imaginária para a realidade concreta e impressionante de um exemplo de simbiose industrial, ocorrida no Parque Industrial de Kalundborg (Dinamarca), onde diversas empresas convivem pacifica e harmoniosamente, sendo que umas utilizam como matéria-prima os resíduos descartados pelas outras, formando uma comunidade de empresas integradas e dependentes em termos ambientais, à semelhança do que ocorre numa comunidade biológica:

---

[32] BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresaria*l: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 99: Crescimento industrial não implica, necessariamente, aumento do consumo de energia e de matéria-prima. A poluição é uma forma de desperdício e um sintoma de ineficiência da produção industrial. O consumo de energia por unidade do PIB nos países da OCDE diminui de 1 a 3% ao ano desde fins da década de 60. Também diminuiu o consumo industrial de água por unidade de produção. As fábricas de papel e polpa mais antigas consomem cerca de 180 m3 de água por tonelada de polpa enquanto que nas mais recentes o consumo é da ordem de 70 m3. Com técnicas avançadas podemos reduzir para 20 a 30 m3. A URSS, no período de 1975 a 1980, aumentou a produção da indústria química em 76% sem aumentar o consumo de água potável. E, no período de 1981 a 1986, aumentou a produção industrial em 25% sem aumentar o consumo de água. O mesmo ocorre com o consumo de matéria-prima. Em 1984 o Japão consumiu cerca de 60% das matérias-primas utilizadas em 1973 em cada unidade de produção.

[33] BARBIERI, op. cit., p. 131.

Exemplo de simbiose industrial
Parque Industrial de Kalundborg (Dinamarca) [34]

STATOIL - REFINARIA DE PETRÓLEO (5,2 T DE PETRÓLEO)

Resíduos Gerados:
- **Enxofre** - > KEMIRA > ácido sulfúrico
- **calor** > estufas
- **Gás, água residual e água de refrigeração** > ASNAES > energia elétrica

ASNAES POWER STATION - ENERGIA ELÉTRICA

Resíduos gerados:
- **170 MIL T DE CINZAS** > fabricação de cimento e estradas
- **vapor** > NOVO NORDISK > produtos farmacêuticos
- **gesso**> CYPROC > fábrica de painéis de gesso
- **calor** > estufas, calefação local, piscicultura

NOVO NORDISK

Resíduos gerados:
- **lodo da estação de tratamento de água** > fertilizantes

Quadro 2: Quadro elaborado pelo autor, para facilitar a visualização desse impressionante exemplo de **simbiose industrial** onde, várias empresas exploram suas respectivas atividades a partir do reaproveitamento dos dejetos rejeitados por outras, do mesmo grupo econômico. **Fonte**: BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresaria*l: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 130.

Nesse caso, percebe-se que a empresa, *Novo Nordisk* produz fertilizantes a partir do lodo da estação de tratamento de água resultante do vapor que recebe da empresa *Asnaes Power Station*, como produto descartado de seu processo de produção e essa empresa, a *Asnaes Power Station*, por sua vez, trabalha com os resíduos que recebe como descarte da primeira empresa, a Statoil Refinaria de Petróleo, ou seja, estamos diante de um complexo processo de produção de primeira, segunda e terceira geração, que funcionam a partir da matéria-prima fornecida para a primeira geração.

Outro exemplo interessante é a experiência da conceituada empresa norte-americana *Minnesota Mining and Manufacturing* (3M), detentora de um dos mais antigos programas de prevenção de lixo dos EUA. Defendendo a premissa de que existe uma estreita ligação entre a preservação do meio ambiente e a solidez financeira, a empresa implantou um programa de prevenção, denominado

[34] BARBIERI, op. cit., p. 130.

3 P (*Polution Prevention Pays* – Prevenir a poluição dá lucro), que compreende mais de 2.500 mudanças de processo e levou a empresa a uma economia de mais de US$1.150 milhões, dos quais US$ 650 milhões resultantes da economia de energia. Aquela empresa tem elevado sistematicamente suas metas ambientais, além de ter incorporado a ecologia em todas as estratégias e decisões da empresa. Ela descobriu formas de implementar sistemas de circuito fechado, nos quais os resíduos gerados, ao invés de serem descartados, são reutilizados como matéria-prima, como a sucata da linha de produção usada atualmente para fabricar miniantenas e flutuadores utilizados para conter e absorver vazamentos de óleo do mar. [35]

2.5 Alguns exemplos de gestão ambiental no Brasil

Outros casos de sucesso, obtidos recentemente no Brasil, com a correta aplicação de recursos no Sistema Gestão da Qualidade Ambiental nas empresas encontram-se disponíveis no *sítio* do Senai, na internet[36], contendo as providências adotadas e os excelentes resultados econômicos proporcionados, além da adequação às normas ambientais. As experiências do Senai em matéria ambiental foram objeto de registro pelo Dr. Sergio Pinto Amaral,[37] em sua obra *Sustentabilidade ambiental, social e econômica nas empresas*.[38]

Destacam-se alguns dos impressionantes exemplos registrados no sítio do Senai, juntamente com os principais benefícios econômicos e ambientais verificados.

---

[35] CALLENBACH, E. ET AL. *Gerenciamento ecológico.* 9ª ed., São Paulo: Cultrix, 1999. p. 57.
[36] Disponível em: <www.rs.senai.br/cntl >. Acesso em: 15 out. 2004.
[37] Sergio Pinto Amaral é doutor em Planejamento Energético e Ambiental pela UFRJ (Coppe/UFRJ) e trabalha na Petrobrás há 25 anos, como Engenheiro Ambiental, lotado na Gerência Executiva de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
[38] AMARAL, Sergio Pinto. *Sustentabilidade ambiental, social e econômica nas empresas.* São Paulo: Tocalino, 2005. p.38.

Inicia-se com a demonstração dos resultados financeiros obtidos por determinados setores da economia e, depois, da mesma forma, transcrevem-se os resultados financeiros obtidos por algumas das empresas ali referidas. Essas demonstrações estarão representadas em seus respectivos quadros, para facilitar a visualização.

a) Exemplo setorial: SETOR DE POLÍMEROS
Valor do investimento realizado: R$ 20.800,00
Retorno financeiro anual: R$ 76.000,00
Taxa anual de retorno financeiro: 365,38%
Mudanças introduzidas pelo setor:
. Minimização de resíduos perigosos: 6,4 t/ano
. Reciclagem externa de resíduos: 300 t/ano
. Redução do consumo de energia: 151 Mwh/ano
. Redução de efluentes para tratamento: 114 m3

b) Exemplo setorial: SETOR AGRO-INDUSTRIAL
Valor do investimento realizado: R$ 13.900,00
Retorno financeiro anual: R$ 94.800,00
Taxa anual de retorno financeiro: 682,01%
Mudanças introduzidas pelo setor:
. Minimização de resíduos perigosos: 6 m3 por ano
. Minimização do consumo de água: 99.500 m3 por ano
. Redução no consumo de energia: 339 Mwh por ano

c) Exemplo setorial: SETOR METAL-MECÂNICO
Valor do investimento realizado: R$ 209.000,00
Retorno financeiro anual: R$ 318.000,00
Taxa anual de retorno financeiro: 152,15%
Mudanças introduzidas pelo setor:
. Otimização de matérias-primas: 120,3 t por ano
. Minimização de resíduos perigosos: 74,5 t por ano
. Redução no consumo de energia: 595 Mwh por ano

d) Empresa: OPP PETROQUÍMICA S. A.

Valor do investimento realizado: R$ 56.000,00

Retorno financeiro anual: R$132.000,00

Taxa anual de retorno financeiro: 235,71%

Mudanças implementadas pela empresa:

. Redução da geração de efluentes: 54.000m3 por ano

e) Empresa: COOP REG AGROP VALE ITAJAI

Investimento realizado: R$ 64.000,00

Retorno financeiro anual: R$ 21.000,00

Taxa anual de retorno financeiro: 32,81%

Modificações implementadas pela empresa:

. Otimização do uso de energia elétrica

f) Empresa: MEDABIL TESSENDERLO S. A.

Valor do investimento realizado: R$ 490.000,00

Valor do retorno financeiro anual: R$ 285.000,00

Taxa anual de retorno financeiro: 58,16%

Modificações implementadas pela empresa:

. Redução de sucata: 83 t/ano

. Redução de composto de material parado: 15 t/ano

. Redução de sucata de PVC: 23 t/ano

g) Empresa: RIOCELL S. A.

Valor do investimento realizado: R$ 33.000,00

Valor do retorno financeiro anual: R$ 1.050.000,00

Taxa anual de retorno financeiro: 3.181,82%

Modificações implementadas pela empresa:

. Recuperação de fibras: 6 t/dia

. Redução no volume de lodo: 20 t/dia

. Redução no consumo de madeira: 1.300 t/mês

h) Empresa: LUPATECH S. A.
Valor do investimento realizado: R$ nihil
Valor do retorno financeiro anual: R$ 89.600,00
Taxa anual de retorno financeiro: !!!
Mudanças Implementadas pela empresa:
* Reciclagem de 100% dos resíduos gerados

i) Empresa: MECRIL MET CRICIUMA LTDA.
Valor do investimento realizado: R$ 25.000,00
Valor do retorno financeiro anual: R$ 99.000,00
Taxa anual de retorno financeiro: 396%
Mudanças Implementadas:
Redução da sucata de tarugo: 20% Redução no consumo de água: 80% Redução do consumo de madeira: 20% Redução no consumo de energia: 3.000 kWh/mês

Quadro 3: Quadros elaborados pelo autor, contendo alguns exemplos de implantação de sistema de gestão ambiental e os resultados financeiros obtidos, bem como as respectivas mudanças implementadas.
Fonte: www.rs.senai.br/cntl >. Acesso em: 15 out. 2004.

Uma simples análise dos valores investidos, contrapostos ao respectivo retorno financeiro proporcionado, evidencia que, além dos evidentes benefícios ambientais com os quais lucrará a empresa, os consumidores e a sociedade em geral, também demonstram a importância dos investimentos realizados nas melhorias das questões ambientais nos processos produtivos das empresas. Assim, percebe-se que os empresários podem implementar os processos de ajustes às recomendações ambientais, não só para cumprir a obrigatoriedade da norma e se eximir de eventuais penalidades, como também porque esse procedimento, se bem administrado, pode revelar-se um excelente investimento pelo retorno financeiro que proporciona, além dos benefícios ambientais.

Constatam-se, então, nesses casos analisados, os elevados ganhos financeiros obtidos pela empresa gaúcha Riocell pois, como demonstrado no

quadro, ela investiu a singela importância de R$ 33.00,00 para implantar as mudanças no descarte de resíduos consistente em: a) recuperação de fibras equivalente a 6 toneladas por dia; b) redução no volume de lodo equivalente a 20 toneladas por dia; c) redução do consumo de madeira equivalente a 1.300 toneladas por mês. Isso proporcionou um incrível retorno financeiro anual de R$ 1.050.000,00 corresponde a uma taxa de retorno financeiro anual de 3.181,82%.

Tendo em vista que o mercado considera atraente uma taxa de retorno anual, a partir de 12% sobre os valores investidos, pode-se concluir que, nesse caso, a taxa de retorno anual se mostra impressionante. Da mesma forma, os demais casos antes relatados se revelaram excelentes investimentos, pois, além de implicar a redução da agressão ao meio ambiente ainda trouxeram elevados retornos para aqueles empresários e, por isso, pode-se concluir que, efetivamente, investir em meio ambiente é um bom negócio para a indústria e para os investidores. As experiências das demais empresas antes listadas (Opp Petroquímica: 235,71%, Coop. Vale do Itajaí: 32,81%, Medabil: 58,16%, Pigozzi: 124% e Mecril: 396%) também representam excelentes investimos, pois o retorno financeiro anual supera, em muito, a taxa de retorno esperada, que é de 12%.

Interessante, também, é a experiência da Lupatech, que sem investir absolutamente nada, mas apenas modificar seu processo produtivo consistente na reciclagem de 100% dos resíduos gerados, obteve um ganho anual de R$ 89.600,00, equivalente a um rendimento mensal de R$ 7.466,67.

Da mesma forma, percebe-se que os investimentos setoriais também trouxeram excelentes retornos financeiros (Agroindustrial: 682,01%, Polímeros: 365,32% e Metalmecânico: 152,14%). Por isso, tal como os investimentos individuais catalogados, também devem ser considerados como investimento, e não como simples despesas de adequação dos processos produtivos à legislação ambiental.

Finalmente, é interessante e alentador registrar o caso do estudante Igor Seibert, morador da vizinha cidade de Feliz (RS), premiado, em maio de 2007, pela Intel ESEF (*International Science and Engineering Fair*) na cidade Albuquerque (EUA) com o singelo prêmio de US$ 1.000,00 e mais uma generosa dose de reconhecimento internacional pelos seus estudos na área ambiental.

O mérito do jovem estudante de eletrônica é resultante dos seus estudos finais no Ensino Médio, na Escola Técnica Liberato Salzano, de Novo Hamburgo

(RS), que consistem na apresentação de um projeto de pesquisa sobre as mudanças a serem introduzidas num aviário, objetivando reduzir as oscilações da temperatura e o tratamento da sujeira (excrementos, penas, restos de ração, etc.).

Para as oscilações de temperatura, foi fácil resolver o problema para um estudante de eletrônica. Criou um controle eletrônico digital destinado a acionar ventiladores ou aquecedor, conforme o caso. Para o segundo problema, o estudante projetou a instalação de uma calha destinada a coletar os resíduos e transportá-los para o biodigestor, que produzirá gás metano para queima e geração de energia elétrica a ser utilizada no aviário. Os dejetos, já descontaminados pelo biodigestor, servem como adubo na propriedade. Assim, o projeto denominado pelo estudante AVIÁRIO INTELIGENTE foi reconhecido e premiado nos EUA, na categoria ciência dos animais, por duas razões: utiliza energia renovável e previne doenças. [39]

[39] ZERO HORA, 2007, Encarte Global Tech, n. 82, 11 dez.2007, p. 1.

3 O RISCO AMBIENTAL NOS FINANCIAMENTOS BANCÁRIOS

Neste capítulo aborda-se a questão do risco ambiental, como fator de agravamento do risco de crédito, sempre que a empresa tomadora de recursos financeiros apresentar alguma deficiência em relação às questões ambientais e à conseqüente elevação do custo do financiamento para essas empresas.

3.1 A definição de risco

Segundo Luhmann[40] a palavra *risco* remonta à época da invenção da imprensa, em 1.500, e ganha maior utilidade na Itália e Espanha, a partir de 1545, quando é utilizada para designar eventuais problemas a serem enfrentados nas atividades de navegação marítima e nos contextos comerciais. Daquela época há alguns exemplos de utilização da palavra *risco* nas seguintes afirmações: *Quem difunde rumores corre o risco de ser questionado acerca das bases de suas afirmações* (Scipio Ammirato); *Quem não arrisca não ganha (*Giovani Botero); *Não querer arriscar a vida pela sua religião* (Annibale Romei); e V*iver em risco de se meter na mão de gente estrangeira e talvez barbárie* (Carta de Luca Contile a Claudio Tolomei, postada em 15.9.1545).

A exploração de qualquer atividade envolve certo grau de risco e, segundo esse autor,[41] a agricultura de subsistência poderia ser considerada uma atividade de alto risco, porque se encontra constantemente ameaçada pela fome, pela perda de colheita ou pela impossibilidade de produção.

O autor[42] conclui que o conceito de risco, em certas situações, pode ser definido como uma medida, destinada a quantificar o grau de incerteza de determinada aposta ou negócio.

---

[40] LUHMANN, Niklas. *Sociologia del riesgo.* Guadalajara-México: Universidad Iberoamericana, 1992. p. 43.

[41] LUHMANN, op. cit., p. 43.

[42] Ibidem, p. 49: "[...] Quien, como Colón, partió para descubrir nuevos países y continentes aceptó riesgos. Pero se trataba de riesgos personales, no de lãs situaciones globales de amenaza que surgem para toda la humanidad com la fisión nuclear o el almacenamiento de basura atômica. La palabra riesgo tênia em el contexto de esa época la conotación de corage y aventura, no la de la posible autodestruición de la vida em la Tierra."

Desde suas primeiras utilizações, a palavra risco está vinculada a outras palavras como: perigo, aventura, azar, fortuna, medo, etc. O conceito de risco se opõe ao conceito de segurança.

Os riscos não são um invento da sociedade moderna, eles existem desde longa data. No entanto, os riscos de antigamente são bem diferentes dos riscos de hoje, pois, enquanto aqueles tinham a conotação de coragem e aventura e abrangiam questões meramente pessoais, estes envolvem situações globais de ameaça de autodestruição da vida na Terra como a fissão nuclear ou o armazenamento de lixo atômico, conforme afirma Beck.[43]

As probabilidades são utilizadas para apurar mais detalhadamente o risco envolvido num determinado ativo. Uma probabilidade de um evento pode ser considerada a chance porcentual de um evento e, quanto maior a probabilidade, maior será o risco de ocorrer aquele evento. Continua o autor dizendo que risco não se resume em conseqüências ou danos já ocorridos, mas a um componente futuro que se procura evitar. Pode representar a extensão futura dos danos visíveis, a perda geral de confiança ou a possibilidade de elevação do risco.

Os riscos podem ser classificados como reais (águas contaminadas, destruição das florestas, novas enfermidades, etc.) e irreais, representados pelas projeções de ameaças para o futuro, sendo estes o foco da consciência do risco. Assim, a previsão do futuro é baseada nas variáveis e nas causas projetadas, como conseqüência dos atos presentes (pessoais e políticos), a fim de modificar nossa atuação presente enquanto ainda for possível.[44]

O autor faz uma análise do aumento de pesticidas utilizados na Alemanha, para aumentar a produção agrícola e conclui que todo o prejuízo causado ao meio ambiente, para satisfazer a ganância das pessoas, implica a diminuição do preço da propriedade e dos produtos e, sob a ótica financeira e ecológica, anula todo o aumento da produção provocada pelos pesticidas. [45]

---

[43] BECK, Ulrich. *La sociedade del riesgo:* ha*cia una nueva modernidad.* Barcelona: Litografia Roses, 2006. p. 32.

[44] BECK, op. cit., p. 48.

[45] BECK, op. cit., p. 56: *"La tesis fundamental que está detrás de ello es muy sencilla: todo lo que amenaza a la vida en la Tierra amenaza también a los interesses de propriedad y comercialización de quienes viven de que la vida y los médios de vida se conviertan em mercancía. De esta manera surge una auténtica contradición, que se agudiza sistematicamente, entre los intereses de ganância y propriedad que impulsan el processo de industrialización y sus numerosas consecuencias amenazadoras, que ponen em peligro y exproprian la propriedad y las ganacias (por hablar de la propriedad y de la ganância de la vida)."*

Assim, pode-se retirar dessa obra um bom ensinamento, que consiste no resultado paradoxal verificado nas pequenas propriedades rurais, localizadas na Alemanha e descritas pelo autor, onde os agricultores aplicaram inseticidas e demais produtos químicos, sem nenhum controle, visando apenas ao aumento da produtividade da lavoura. Mais tarde, perceberam que sua impensada atitude lhes trouxe prejuízos com a redução do valor de seus produtos e de suas propriedades, contaminadas pelos produtos tóxicos.[46]

Nos dias atuais, a situação não é diferente, e a preocupação, que outrora se limitava ao pequeno produtor, hoje deverá permear os interesses de todos os empresários de modo geral. Isso porque o fator preservação do ambiente está cada vez mais arraigado no sentimento social que reage pronta e atentamente contra qualquer possibilidade de agressão ambiental, vinda de onde vier. Portanto, o empresário deve pautar suas decisões no campo da satisfação dos consumidores e da ética, deve preservar a imagem da empresa e dos seus produtos, para poder manter a necessária aceitação da sociedade, pois qualquer descuido nesse sentido (risco de imagem) os reflexos imediatos nas comunicações poderão ser fatais para o produto e para a empresa.

Um conceito atual de risco pode ser definido como:

> "Risco está relacionado à escolha, não ao acaso, pois decorre da incerteza inerente ao conjunto de possíveis conseqüências (ganhos e perdas) que resultam de decisões tomadas diariamente pela organização." [47]

Da mesma forma, segundo Leite,[48] o risco representa, hoje, um dos maiores problemas para a implementação de um nível adequado de proteção jurídica do ambiente diante da emergência do dano pessoal e global que projeta potencialmente seus efeitos no tempo, sem que se possa garantir certeza e controle absoluto sobre a informação e sua qualidade de periculosidade.

O termo *risco* significa perigo ou possibilidade de perigo. Situação em que há probabilidades mais ou menos previsíveis de perda ou ganho (jogos de azar,

---

[47] Disponível em: http://www4.bcb.gov.br/pre/inscricaoContaB/trabalhos/Apresentacao_Basileia_Deloitte.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2007.

[48] LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araujo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 123.

uma decisão de investimento, etc.). Nos contratos de seguro, é o evento que acarreta o pagamento da indenização (a apólice cobre o risco de incêndio, vendaval, roubo, etc.). Possibilidade de perda ou de responsabilidade pelo dano. Álea (latim *alea* - dado de jogar). Possibilidade de perda concomitante à possibilidade de lucro. (Dicionário Aurélio).

O mercado financeiro, especialmente no caso brasileiro que já enfrentou diversos planos econômicos, iniciados em 1986 com o chamado Plano Cruzado e, depois, Plano Bresser (1987), Plano Verão (1989), Plano Collor (1990) e, finalmente Plano Real (1994), fica exposto a uma série de críticas desferidas pela população que, na maior parte das vezes, sofre alguma espécie de prejuízo em suas relações com o sistema bancário, ora nas aplicações, ora nos financiamentos. Isso porque as mudanças drásticas da economia, características principais dos planos econômicos, interferem na expectativa dos depositantes e dos aplicadores em relação aos seus recursos ou às obrigações. Em função disso, costumam direcionar contra os bancos as frustrações que o governo lhes causou. Como o sistema financeiro é baseado na confiança dos seus depositantes, eventual desconfiança importará a retirada imediata das economias e seu direcionamento ao consumo. Como conseqüência haverá aumento da demanda e elevação dos preços dos produtos, implicando o retorno da inflação.

O último plano econômico brasileiro (Plano Real) é o de vida mais longa, porque elegeu, como um dos seus pilares de sustentação, a elevação do custo do dinheiro. Com isso, os brasileiros aplicaram o dinheiro nos bancos para obter os atraentes rendimentos financeiros e deixaram de correr para o mercado consumidor, mantendo estáveis os preços praticados. Agora, depois de passado algum tempo, mesmo com a redução do custo do dinheiro, o povo brasileiro parece ter se acostumado com os preços baixos e não precisa mais correr para as compras, a fim de garantir os preços dos produtos que antes aumentavam quase diariamente. Por isso, este Plano está em vigor há mais de 14 anos e está cada vez mais forte.

Os riscos no mercado financeiro podem ser previstos de várias formas. No caso de aplicações financeiras (quando o investidor aplica dinheiro no banco), o investidor deverá optar entre as duas modalidades de taxas de rendimentos: a pré-fixada (contempla a totalidade do rendimento, ou seja, a correção monetária e os juros, embutidos numa única taxa) e a pós-fixada (corresponde apenas à taxa

de juros) que, nesse caso, incidirá sobre o saldo de capital, depois de efetuada a respectiva atualização do valor pela correção monetária.

Quando o mercado financeiro estiver trabalhando com cenário de taxas descendentes, recomenda-se optar por aplicações com taxas pré-fixadas como forma de manter-se contratada uma taxa de juros mais elevada durante todo o período daquela contratualidade. Se o mercado financeiro estiver atuando com cenário de taxas ascendentes, recomenda-se optar por aplicações com taxas pós-fixadas, pois essa modalidade irá absorver a evolução crescente das taxas praticadas no mercado. Num exemplo figurado, para melhor entender essa operação, pode-se imaginar a decisão a ser tomada por uma pessoa que precisa atravessar um grande rio e, para isso, possui duas opções: um pequeno barquinho, ou a ponte ali existente, a qual fica a um metro de altura, acima do nível das águas. Para dar segurança a essa decisão, entende-se que essa pessoa deverá, previamente, consultar a previsão do tempo para o dia da travessia, pois na hipótese de tempo bom, ela poderá tranqüilamente utilizar a ponte e atravessar o rio, com segurança, pois a água do rio em nada a prejudicará, eis que seu nível fica um metro abaixo da ponte. Mas, se a previsão do tempo para o dia da travessia for de chuvas e enchentes, a melhor opção será utilizar o barquinho. Isso porque, embora pequeno e frágil, na ocorrência de enchentes, ele sempre se manterá acima do nível da água e, por mais que a água suba, diferentemente da ponte que é fixa, o barquinho subirá sempre junto com a água do rio, inclusive no caso de ultrapassar, em vários metros, a altura da ponte.

Esse mesmo exemplo figurativo poderá ser utilizado também para orientar a contratação de um financiamento. Porém, nesse caso, a opção deverá ser inversa, ou seja, para um cenário de taxas descendentes, deve-se utilizar a taxa de juros pós-fixada. E, para um cenário de taxas ascendentes, utiliza-se a taxa pré-fixada, pois essa opção assegura ao tomador do financiamento uma taxa fixa dos encargos financeiros, estabelecida no início da contratação, quando era menor do que aquela a ser praticada durante a execução do contrato.

Da mesma forma, lhe asseguraria a incidência de encargos financeiros cada vez menores, quando contratar financiamentos com taxas pós-fixadas e cujos contratos serão executados em período de taxas decrescentes.

3.2 Modalidades de risco existentes no mercado financeiro

O mercado financeiro trabalha com diversas modalidades de risco, que podem ou não interferir na sua atividade. Os bancos signatários dos Acordos de Basiléia[49] trabalham com base nos seguintes riscos em sua atividade.

O Risco de Mercado representa a possibilidade de perdas causadas por mudanças no comportamento das taxas de juros e de câmbio, nos preços de ações e de *commodities*. Pode-se dizer que, nos últimos anos, quem trocou dólares norte-americanos por reais e investiu nas bolsas brasileiras, assumiu um risco de mercado muito elevado mas contabilizou excelentes resultados, porque os riscos não se concretizaram.

A título de exemplo, para se ter melhor idéia dos resultados possíveis desta operação, basta lembrar que na época em que o presidente Lula assumiu o poder pela primeira vez, em 2002, a paridade do real frente ao dólar era de aproximadamente US$ 1,00 por R$ 3,50. Portanto, naquela época, a decisão do investidor de trocar US$ 1.000.000,00 por reais, para investir no mercado acionário brasileiro, representaria uma aplicação de R$ 3.500.000,00, o qual rendeu em torno de 450% até dezembro de 2007.[50] Como resultado, então, o investidor teria hoje, aproximadamente R$ 19.250.000,00, e, se resolvesse retornar esse valor para o exterior, efetuando a troca pelo câmbio atual (U$ 1,00 = R$ 1,70), estaria remetendo em torno de US$ 11.300.000,00. Assim, o rendimento dolarizado desse período de seis anos (1.030%) é superior ao que o investidor teria obtido aplicando a mesma importância (US$ 1.000.000,00) em diversas décadas, no mercado americano.

---

[49] O Comitê de Basiléia, subordinado ao *Bank Of International Settlements* (BIS), introduziu em 1988 um padrão uniforme para cálculo do capital regulatório mínimo (8% dos ativos) requerido para os bancos internacionalmente ativos. Mais de cem países adotaram esse padrão, que passou a ser chamado de Basiléia I. Esse acordo era padronizado, simplista e restrito pois foi constituído sobre um único pilar padrão de controle de risco. Em 2004, o Comitê da Basiléia finalizou uma nova versão do acordo de capital, conhecida como Basiléia II. Esse novo acordo está centrado em três pilares básicos: abordagens múltiplas para o cálculo do capital mínimo; melhoria do exame do órgão regulador e maior transparência para o mercado. Disponível em: <http://www.andima.com.br/andima/arqs/basileia2_deloitte.pdf >. Acesso em: 26 jan. 2008.

[50] Disponível em: <http://www.bovespa.com.br/Mercado/RendaVariavel/Indices/FormConsultaEvolMens.asp?Indice=Ibovespa > Acesso em: 12 mar. 2008.

Aquele suposto investidor, agindo dessa forma, teria assumido dois riscos elevados, ao trocar os dólares por reais e, ao investir no mercado acionário brasileiro. Mas como nenhum dos riscos se concretizou, ele (investidor) teria obtido um expressivo rendimento proporcionado pela valorização do mercado acionário brasileiro (450%) e, também, pela redução da taxa cambial (de R$ 3,50 para R$ 1,70), fato pouco previsível de ocorrer em passado recente, no Brasil.

De outro lado, resta fácil quantificar os prejuízos de outro investidor que, no mesmo período (2002 a 2007), teria optado por proteger seu dinheiro, sacando do mercado acionário brasileiro e direcionando seus recursos para um mercado mais estável e seguro, visando à proteção cambial das moedas fortes e os rendimentos seguros, proporcionados pelas taxas *Prime Rate*[51] e *Libor*[52] no mercado americano ou europeu.

Assim, percebe-se que as pessoas que investem no mercado financeiro, no mercado acionário e no mercado de câmbio podem contabilizar excelentes lucros ou elevados prejuízos, pois esses investidores estão atuando em mercados de alto risco.

Para melhor entender as possíveis conseqüências dos negócios financeiros frente ao risco de mercado, registra-se o feito, protagonizado recentemente pelo maior investidor do Mundo (*Warren Buffett* e sua empresa *Berkshire Hathaway*) que incluiu, na carta aos acionistas deste ano a revelação de que, no ano passado, protegeu parte do seu dinheiro comprando reais e que, desde 2002, já lucrou mais de US$ 2,3 bilhões com apostas em moedas estrangeiras para proteger-se da desvalorização do dólar americano. [53]

O Risco de Liquidez no mercado financeiro assume duas formas distintas: risco de liquidez de mercado e risco de liquidez do fluxo de caixa (*funding*). O

---

[51] *Prime Rate* é a taxa de juros básica utilizada por bancos comerciais norte-americanos em empréstimos a clientes preferenciais. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/glossario.asp?id=GLOSSARIO&Definicao=prime%20rate>. Acesso em: 25 jan. 2008.

[52] *Libor - London Interbank Offered Rate* (Taxa Interbancária do Mercado de Londres). Taxa de juros preferencial do mercado internacional, utilizada entre bancos de primeira linha no mercado de dinheiro (money market). Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/glossario.asp?id=GLOSSARIO&Definicao=libor>. Acesso em: 25 jan. 2008.

[53] Disponível em:<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Epocanegocios/0,,EDG82079-8373-12,00.html. Acesso em: 17 mar. 2008; Disponível também em: <http://fwa.abril.com.br/AcessoConteudo/buscaconteudo.servlet?codAcesso=311813&senha=114BF49D800F9F9F57116BC627F83134.matriz2> Acesso em: 17 mar.2008.

primeiro representa a possibilidade de perda decorrente da incapacidade de realizar uma transação em tempo razoável e sem perda significativa de valor, devido ao tamanho da transação em relação ao expressivo volume normalmente negociado. O risco de liquidez de fluxo de caixa *(funding*) está associado à possibilidade de falta de recursos para honrar os compromissos assumidos em função do descasamento[54] entre os ativos e os passivos.

Um exemplo clássico de risco de liquidez, oriundo do fluxo de caixa (*funding)*, ocorreu no chamado Plano Collor I em março de 1990, quando, além de determinar o bloqueio dos ativos financeiros (depósitos) pelo prazo de 30 meses, determinou que o reajuste monetário das cadernetas de poupança, com aniversário após o dia 15, fosse aferido pela variação do indexador fiscal verificada no período do dia 15 até a data do aniversário. Isso implicou um reajuste aproximado de 2% a ser creditado no mês seguinte, em abril de 1990. No entanto, para os compromissos financeiros dos tomadores de crédito (financiamentos), exceto o crédito rural, não houve nenhuma alteração dos critérios de atualização. Com isso, no mês de abril/1990, o saldo dos financiamentos foi reajustado pela variação integral do IPC de março de 1990 (84,32%) e, os depósitos, por aproximadamente 2%.

O risco de crédito representa a possibilidade de perda resultante da incerteza quanto ao recebimento dos valores pactuados com tomadores de empréstimos, contrapartes de contratos ou emissões de títulos. Cada cliente do banco possui seu respectivo risco de crédito, que é aferido na contratação dos financiamentos, pela quantificação das possibilidades de não-cumprimento das obrigações assumidas. Quanto maior for o risco de crédito de determinado cliente maior será a taxa de juros incidente sobre as operações que ele contratar.

O risco de crédito depende, dentre outros fatores, do valor e do custo da operação, da capacidade econômica do devedor, de sua reputação, da situação da conjuntura econômica (perspectivas de crescimento, estabilidade, etc.), das garantias oferecidas e da estrutura jurídica vigente (perspectivas de recebimento dos débitos na via judicial).[55]

---

[54] Quando a variação dos ativos é diferente daquela verificada nos passivos e pode resultar da utilização de diferentes critérios ou indexadores para a sua atualização.

[55] LUNDBERG, Eduardo Luis et al. *Juros e spread bancário no Brasil.* Out./1999. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/ftp/juros-spread1.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2008.

O riso operacional, por sua vez, representa a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos. Essa definição inclui o risco legal associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados pela instituição, bem como a sanções em razão do descumprimento de dispositivos legais e a indenizações por danos a terceiros, decorrentes das atividades desenvolvidas pela instituição. Nos casos de contratação de financiamento sem atendimento dos requisitos legais (licença ambiental ou dispensa de exigibilidade, etc.), o financiador estaria assumindo um risco operacional.

O risco legal contempla a possibilidade de perdas decorrentes de multas, penalidades ou indenizações, resultantes de ações de órgãos de supervisão e controle, bem como perdas decorrentes de decisão desfavorável em processos judiciais (ações revisionais de encargos financeiros) ou administrativos (Procon, INSS, etc.).

O risco de conjuntura se refere à possibilidade de perdas decorrentes de mudanças verificadas nas condições políticas, culturais, sociais, econômicas ou financeiras do Brasil ou de outros países. a) risco estratégico – possibilidade de perdas pelo insucesso das estratégias adotadas, levando-se em conta a dinâmica dos negócios e da concorrência, as alterações políticas no País e fora dele e as alterações na economia nacional e mundial; b) risco país – Possibilidade de perdas em função de alterações políticas, culturais, sociais, financeiras (fluxo de capitais) ou econômicas em outros países com os quais haja algum tipo de relacionamento econômico, principalmente investimentos; c) risco sistêmico – possibilidade de perdas em virtude de dificuldades financeiras de uma ou mais instituições que provoquem danos substanciais a outras, ou ruptura na condução operacional de normalidade do Sistema Financeiro Nacional.

O risco de imagem representa a possibilidade de perdas decorrentes de determinada instituição ter seu nome desgastado no mercado ou às autoridades, em razão de publicidade negativa, verdadeira ou não. Essa modalidade de risco está em evidência quando se trata de dano ambiental pois os eventuais prejuízos causados à comunidade irão se refletir diretamente na imagem das empresas causadoras do dano. Da mesma forma, constata-se a preocupação dos empresários com o risco de imagem, ao investirem elevadas somas em

programas socioambientais, pois a responsabilidade da empresa, nessa área, é vista como de fundamental importância para sua permanência e crescimento num mercado competitivo.

A título de exemplo de dano de imagem pode-se imaginar uma foto publicada na imprensa que denuncie a existência de excesso de produtos inflamáveis numa determinada empresa poluidora, os quais foram manipulados de forma indevida e causaram incêndio, com liberação de gás tóxico na comunidade, resultando dano ambiental passível de multa.

Resta fácil imaginar o comprometimento do nome da empresa poluidora e do seu respectivo financiador, diante de um desastre ambiental dessa natureza, que poderá até nem ser tão extenso em termos de prejuízos materiais, mas certamente será muito profundo e doloroso o prejuízo da imagem, tanto da empresa quanto do banco financiador.

Outro exemplo que pode ilustrar bem a questão do dano de imagem é o fato ocorrido nos Estados Unidos nos anos 90, quando as pesquisas e o trabalho incessante da americana Erin Brockovich, foram decisivos para descobrir que a causa do envenenamento das crianças, moradoras de uma pequena cidade da Califórnia, era o lixo tóxico gerado por uma grande empresa de eletricidade e despejado diretamente na água que abastecia aquela população, vitimando 50 pessoas.

O resultado da batalha judicial foi a condenação da empresa (PG & E) na expressiva importância de 333 milhões de dólares a título de indenização para o tratamento das crianças afetadas pela poluição, ocorrida a partir da água contaminada pela empresa.

Além do processo judicial, com o reconhecimento do dano e da responsabilidade da empresa de indenizar as vítimas de sua poluição, essa história rendeu um filme, rodado em 2000, com o mesmo nome ERIN BROCKOVICH.[56]

Nesse caso, considerando a elevada quantia de US$ 333 milhões, fixada para a indenização das vítimas, além da repercussão do caso na localidade e o sucesso do filme, pode-se concluir que os danos de imagem foram muito

[56] REVISTA VEJA, ed. 1869, ano 37, n. 35, p. 11, 1 set. 2004.

elevados, tanto para a empresa poluidora quanto para todos os seus eventuais financiadores.

Isso porque a imagem daquela empresa restou seriamente comprometida com a divulgação das suas atitudes omissas em relação aos prejuízos que estava causando para a saúde da comunidade local, além de tentar obstruir os trabalhos de investigação que visava identificar a origem das doenças.

3.3 Risco de crédito

Risco é a possibilidade de perda de uma oportunidade. Nesse sentido, os ativos de maior possibilidade de perda (ações, câmbio, etc.) são conceituados como os mais arriscados em relação aos que apresentam menor possibilidade de perda (fundos, poupança, etc.). Pode-se dizer que risco e incerteza são utilizados de forma indiferente para caracterizar a variabilidade dos retornos esperados, em relação a um determinado ativo. Quanto mais certo for o retorno de um ativo, menor será a sua variabilidade e, portanto, menor também seu risco.

Os estatísticos diferenciam *risco* e *incerteza* com base no conhecimento das probabilidades ou chances de ocorrerem certos resultados. O risco existe quando o tomador das decisões pode estimar as probabilidades relativas a vários resultados (normalmente baseado em dados históricos), enquanto a incerteza existe quando o tomador das decisões não possui nenhum dado histórico e precisa fazer estimativas aceitáveis, para formular uma distribuição probabilística subjetiva. Isso ocorre, por exemplo, num projeto novo em que o tomador de decisões poderá atribuir subjetivamente probabilidades a vários resultados a partir de pesquisa de conduta de outros.[57]

No entender de Marques Júnior,[58] o risco de crédito pode afetar tanto o banco que empresta para o tomador de financiamento quanto o investidor que aplica no banco para obter ganhos financeiros. Os investimentos financeiros e os

[57] GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. São Paulo: Harbra, 1984. p. 131.

[58] DUARTE JÚNIOR, Antonio Marcos. *Risco: definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento***.** Diretor de Gerenciamento de Riscos Corporativos do Unibanco S.A., Ph.D. em matemática aplicada, pela, *Princenton University*, 1993. Disponível em: <http://www.risktech.com.br/PDFs/RICO.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2007.

financiamentos estão subordinados a três fatores importantes que são: retorno, incerteza e risco. Retorno é a devolução do capital no final do prazo estipulado. Quem desembolsou o dinheiro e aguarda seu retorno enfrenta as incertezas do negócio até sua efetiva conclusão. A medida numérica dessa incerteza é chamada risco.

O risco de crédito está relacionado a possíveis perdas quando um dos contratantes não honra seus compromissos. Essas perdas se referem aos recursos que deixarão de retornar ao emprestador.

Para o emprestador é mais importante o retorno do capital emprestado do que a contabilização das receitas[59] decorrentes do empréstimo pois o eventual inadimplemento do devedor implicará a transferência de todo o valor daquela operação financeira, para a conta de devedores duvidosos, e quando contemplar parcela considerável de mutuários, poderá implicar sérios impactos negativos na performance financeira da instituição creditícia.

3.3.1 Classificação do risco de crédito

O crédito, como o próprio nome diz, representa a confiança do credor de que o devedor irá pagar aquela dívida no prazo estipulado. No entanto, embora contratado para pagamento em determinada data, é possível que determinados fatores influenciem negativamente a efetiva concretização do pagamento. Alguns desses fatores podem ser previstos e outros são de todo imprevisíveis. Quanto mais sólida estiver uma empresa, maior será a possibilidade de que ela venha a cumprir suas obrigações. O contrário também poderá ocorrer, ou seja, determinada empresa que ainda não tenha a solidez esperada, poderá enfrentar maiores dificuldades para cumprir seus compromissos, inclusive pagar os próprios empregados e fornecedores.

A técnica que se ocupa da análise das possibilidades de pagamento ou não de determinado cliente se chama risco de crédito. Os bancos possuem em seus quadros de pessoal alguns *experts* em calcular o risco de crédito de

[59] Capital é a denominação dada ao valor nominal do empréstimo, enquanto que as receitas compreendem os rendimentos (juros) proporcionados pelo valor emprestado.

determinados clientes, para registro em seus respectivos cadastros e intercâmbio de informações entre os demais agentes de crédito.

Quanto melhor estiver a situação econômica e financeira de determinada empresa, melhor será sua pontuação para fins de aferir seu risco de crédito. Mas não basta apenas avaliar a situação econômica e financeira. É necessário verificar, também, outros aspectos como: a carteira de clientes, o número de fornecedores, a aceitação do produto no mercado, o índice de liquidez dos seus créditos, a pontualidade de pagamentos dos compromissos, etc.

O índice de liquidez dos créditos de determinada empresa é um fator que poderá antecipar a possibilidade de ocorrência de dificuldades financeiras decorrentes do não-pagamento das vendas realizadas. Portanto, uma empresa que demonstrar preocupação, na seleção dos seus clientes, terá um bom índice de liquidez dos seus créditos e facilidade de obter antecipação de recebíveis no mercado financeiro.

De outro lado, se determinada empresa possui histórico de recebimento através do cartório de protesto de títulos, é sinal de que faltou selecionar os clientes com melhor pontualidade e, nesse caso, existe um risco elevado de a própria empresa enfrentar dificuldades financeiras por falta de recebimento do valor das suas vendas.

Assim, qualquer desses aspectos negativos, quando constatado na empresa avaliada, implicará a elevação da taxa do seu risco de crédito e, como conseqüência, essa empresa deverá pagar taxas de juros mais elevadas sobre os recursos financeiros que contratar (giro, empréstimos e financiamentos).[60]

Diante da previsão de que a empresa enfrentará dificuldades para efetuar a devolução dos recursos financeiros nas datas contratadas, os financiadores somente lhe emprestarão os recursos, se a empresa concordar em pagar taxas de juros maiores. Caso contrário, os financiadores direcionarão esses recursos para as empresas com risco de crédito menor e com taxas de juros menores.

Para os financiadores, é melhor e mais prudente contratar com o segundo universo de pretendentes, pois a falta de pagamento dos compromissos, nos prazos avençados, causa sérios transtornos aos financiadores, inclusive perante o

[60] **Empréstimos** são créditos contratados pelo prazo de até um ano. **Financiamentos** são créditos com prazo maior, podendo contemplar diversos anos ou exercícios financeiros e geralmente são contratados para incrementar o ativo imobilizado da empresa.

próprio fisco, na medida em que, ao contabilizar as receitas, a instituição financeira recolhe diversas modalidades de tributos e, quando não recebe efetivamente essas receitas, deverá compensar os tributos pagos nos exercícios futuros, para evitar o recolhimento em duplicidade.

3.3.2 Risco ambiental

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é o maior financiador de investimentos do mercado brasileiro, pois é o órgão governamental encarregado de zelar pela guarda dos recursos arrecadados para os programas sociais denominados: Programa de Integração Social (PIS), criado pela Lei Complementar 7, de 7.9.1970 e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), criado pela Lei Complementar 8, de 3.12.1970.

Embora esse banco não atue diretamente no sistema produtivo, é ele quem repassa aos Agentes Financeiros (bancos), os recursos destinados a financiar a maioria dos investimentos brasileiros (implantação ou ampliação de parques industriais, aquisição de máquinas e equipamentos, etc.).

Apenas no ano de 2007, o BNDES liberou mais de sessenta e seis (66) bilhões de reais em repasses para financiamentos, representando um crescimento de 21% sobre os repasses de 2006. As aprovações de financiamentos somaram R$ 104,8 bilhões (aumento de 32%) e as consultas para financiamentos totalizaram 138,5 bilhões (aumento de 28%).[61]

Esses recursos são repassados ao tomador final (empresário) sob o risco do banco financiador, ou seja, em caso de inadimplemento do financiado, quem contabiliza o prejuízo é o agente financeiro e não o BNDES.

Mesmo assim, o BNDES já vem demonstrando grande preocupação com as questões ambientais, através do seu gerente de crédito, Sebastião Bergamini

[61] Disponível em: <http://br.invertia.com/noticias/noticia.aspx?idNoticia=200803132011_RED_71042210&idtel=>. Acesso em: 13 mar. 2008.

Júnior, com o objetivo de atender plenamente aos objetivos do crédito na sociedade brasileira. [62]

Em seu trabalho, aquele gerente diz que uma adequada contabilidade do Custo Financeiro Ambiental (CFA) traz uma série de vantagens para os empresários, na medida em que reflete a posição real da empresa com seus direitos e obrigações em determinado momento. Porém, de outro lado, poderá trazer algumas desvantagens, como a exposição de eventuais riscos ou passivos ambientais para a análise do risco de crédito, por parte dos financiadores e a conseqüente oneração dos custos financeiros. Por isso, é necessário haver um compromisso efetivo no gerenciamento e na administração do impacto das atividades empresariais no meio ambiente, exigindo dos empresários um posicionamento ético com consciência ecológica, resultando numa postura pró-ativa na proteção ambiental.[63]

Pode-se concluir, então, que os financiadores, por ocasião da análise do risco do crédito, devem inserir também eventuais riscos ou passivos ambientais e não podem se limitar à simples análise das demonstrações contábeis. Devem verificar, no local, para tentar localizar fatos ou indícios que possam merecer registro contábil e melhor refletir a situação daquela empresa, em determinado momento.

Até porque eventuais indícios ou constatações de riscos ou passivos ambientais, registrados ou não na contabilidade da empresa, implicam a elevação da taxa do risco do crédito uma vez que o risco do crédito está intimamente ligado à disponibilidade de informações fidedignas, que podem permitir uma avaliação segura das reais condições socioeconômicas daquela empresa em determinado momento. [64]

Portanto, resta fácil concluir que, a existência de risco ambiental deve integrar-se ao risco de crédito daquela empresa e elevar os seus custos

---

[62] BERGAMINI JUNIOR, Sebastião. Avaliação contábil do risco ambiental. *Revista do BNDES*, v. 7, n. 14, p. 301-328, dez. 2000. Disponível em: <www.bndes.gov.br >. Acesso em: 24 abr. 2006: [...] *Uma adequada avaliação dos riscos ambientais vem sendo crescentemente demandada por diversos interessados: as empresas, em função dos custos financeiros e da imagem pública; a comunidade de negócios, para melhor instrumentalizar a precificação de suas transações; as instituições financeiras públicas, pelo seu papel estratégico no desenvolvimento sustentável e na proteção ambiental; e a sociedade organizada, para demonstrar seu esforço na defesa do bem comum.*

[63] BERGAMINI JÚRIOR, op. cit., p. 313.

[64] BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. Classificação de risco: o modelo em uso no BNDES. *Revista do BNDES*. Disponível em: <www.bndes.gov.br >. Acesso em: 24 abr. 2006.

financeiros. Isso implica a diminuição das receitas dos acionistas que, por conseqüência, deverão migrar seus investimentos (ações) para outras empresas livres de riscos ambientais.

Os financiadores devem centrar suas preocupações na responsabilidade ambiental das empresas financiadas, pois, mesmo diante de eventual penalidade ou indenização que se limite à empresa responsável direta ou indiretamente pelo dano, sem atingir os financiadores, estes serão atingidos pelo risco de crédito, se não avaliaram previamente o risco ambiental na contratação dos financiamentos.

Isso porque a ocorrência de danos ambientais, quando não previstos na contratação dos financiamentos, implicará a reclassificação daqueles créditos para o rol de ativos do banco com menor valorização em vista das dificuldades do seu recebimento.

Por isso, revela-se importante a prévia análise dos riscos e dos passivos ambientais antes da contratação dos financiamentos, a fim de evitar a expectativa de realização de receitas sobre determinados financiamentos que, depois, infelizmente, devem ser reclassificados como duvidosos em função das dificuldades de cumprimento.

De outro lado, quando os financiamentos são contratados com empresas que cumprem adequadamente as normas ambientais, o financiador terá a tranqüilidade de manter registrados seus ativos financeiros na melhor classificação de crédito, pois contratados com empresas que também tiram proveito da sua adequação às normas legais ao reduzir os desperdícios ou reaproveitá-los para a fabricação de novos produtos.

Por isso, a questão ambiental deve ser enfrentada por todos os setores da economia, pois somente assim será possível acreditar que as atitudes que causam degradação ambiental comecem a reduzir e cedam lugar a iniciativas de respeito aos recursos naturais, como bens de uso comum, consciente e limitado, ao tempo que se descobrem formas de restaurar parte do que foi desperdiçado.

A situação não é diferente para os bancos que emprestam recursos aos empresários, com a finalidade de implantar ou ampliar seus parques fabris, pois se não houver uma acurada preocupação com as causas ambientais, praticada pelo empresário e conferida pelo analista de crédito, eventuais danos ambientais poderão resultar em sérios danos econômicos para os causadores e também para

o banqueiro financiador do projeto. Esses danos podem ser aferidos sob os aspectos legal, financeiro e de imagem.

Alguns defendem a idéia de que a parte mais sensível do empresário é o seu bolso, diretamente afetado ao pagar multas aplicadas por desvio de conduta positivada. Outros também defendem essa mesma idéia, mas com diferente razão, afirmando que essa sensibilidade do bolso é que move ser humano na direção dos negócios que lhe tragam melhores receitas. E, outros mais, defendem a idéia de que a mudança comportamental do homem depende fundamentalmente do seu nível de consciência e responsabilidade com a sociedade onde vive.

A questão ambiental contempla essas três razões para a mudança de ser, pensar e agir da humanidade em relação à natureza, pois a livra das penalidades legais, lhe proporciona excelentes rendimentos à medida que descobre novas fórmulas de produção voltadas para a racionalização das matérias-primas e a reutilização dos desperdícios. Além disso, lhe dá a paz e a tranqüilidade necessárias para a convivência pacífica e harmoniosa dentro da comunidade moderna, cada vez mais exigente na sua escolha por produtos oriundos de empresas seriamente comprometidas com as causas ambientais.

Os empresários de hoje estão plenamente conscientes de que, para terem sucesso duradouro, devem integrar-se às preocupações ambientais, pois isso já é um fator decisivo na escolha de muitos consumidores.

Para os bancos a situação não é diferente. Nenhum gerente de banco gostaria de ver a empresa que ele financiou ruir por causa de um dano ambiental.

Além do comprometimento da imagem da empresa e do banco financiador, também poderá haver dificuldades financeiras da empresa para pagar a multa ambiental e o financiamento bancário. E, nessas condições, é possível que o empresário decida optar pelo pagamento da multa ambiental em detrimento do compromisso que tem com o seu financiador.

Nesse novo ambiente negocial, os bancos podem enfrentar três diferentes tipos de riscos ambientais. O risco direto (os bancos respondem diretamente como poluidores, riscos associados às suas próprias instalações, uso de papéis, equipamentos, energia, etc. Nessa modalidade aplica-se diretamente o Princípio do poluidor-pagador, ou seja, o banco deve internalizar nos seus custos os gastos com controle de poluição); o risco indireto (o risco ambiental afetaria a empresa

com a qual o banco tem relacionamento como intermediador financeiro, via operações de crédito ou como detentor de ativos financeiros). Nesse caso, o banco absorve o risco ambiental como um fator de redução dos seus lucros; o risco de reputação (os bancos vêm sofrendo pressão do público em geral e de organismos não-governamentais (ONGs), para adotar uma política de financiamento e investimento ambientalmente correta, sob pena de terem sua reputação prejudicada diante da sociedade. A imagem dos bancos na sociedade é importante para o sucesso conjunto de suas atividades e é considerada como parte de seu patrimônio). [65]

Diante das crescentes preocupações com as questões ambientais, pode-se concluir que os bancos já estão se transformando em fiscais indiretos do cumprimento da lei e verdadeiros agentes de divulgação da legislação e das boas práticas de proteção do meio ambiente, pois, antes de concederem financiamentos, especialmente àqueles destinados a investimentos, exigem a apresentação dos respectivos comprovantes de regularidade de atuação perante os órgãos ambientais.

Essas exigências decorrem das próprias políticas de responsabilidade socioambiental divulgadas pelos bancos na imprensa e nos seus respectivos sítios da internet. Porém, não se pode deixar de registrar que alguns casos – a menor parte – ainda são financiados sem que haja a apresentação dos respectivos comprovantes de regularidade da atividade desenvolvida pela empresa. E, nesse caso, a pior constatação é saber que determinados empresários, quando vêem seus pleitos indeferidos por uma instituição financeira, por falta das respectivas licenças ambientais, ao invés de obtê-las, dirigem-se a outro estabelecimento, o qual, de forma irresponsável, concede o financiamento e supre aquele empresário com os recursos necessários para produzir, desperdiçar e agredir o meio ambiente.

Nesses casos, haveria necessidade de intervenção do órgão fiscalizador das instituições financeiras[66], para avaliar o cumprimento da lei vigente (Lei

[65] SOLER, F. D. A variável ambiental e as instituições financeiras. (2005). Disponível em: <http://www.dazibao.com.br/boletim/004/juridico_03.htm>. Acesso em: 26 jul. 2007.

[66] Nos termos da Lei da Reforma Bancária (Lei 4.595/64) cabe ao Banco Central do Brasil a fiscalização das atividades exercidas pelas instituições financeiras, no Brasil.

6.938/81, art. 12).[67] Mas, infelizmente, continuamos vendo o nosso Brasil, como sempre, muito pródigo na elaboração de leis e extremamente deficitário na fiscalização do seu cumprimento.

Esse comportamento estatal omisso dá oportunidades aos empresários sem visão futura, continuar agredindo o meio ambiente ou, no mínimo, expondo-o ao risco de degradação pela falta de atendimento dos requisitos básicos necessários à sua preservação.

3.3.3 Passivo Ambiental das Empresas

A contabilidade das empresas, além de mensurar os fatos que evidenciam a situação patrimonial e respectiva evolução, pretende demonstrar em seus relatórios, a todos os usuários e interessados de que forma a organização

> [...] está interagindo com o ambiente em que se situa, informando os investimentos realizados, as despesas e as obrigações assumidas em benefício do meio ambiente, seja no sentido de evitar sua degradação, seja nos gastos efetuados para recuperar agressões praticadas contra a natureza e o meio ambiente.[68]

A Contabilidade Ambiental auxilia os gestores no Sistema de Gestão Ambiental, uma vez que os relatórios contábeis, nos quais constam os gastos com o controle ambiental, demonstram a responsabilidade ambiental da empresa.

As empresas devem registrar, em seus balanços, todos os valores relativos aos passivos existentes, inclusive aqueles de ordem ambiental, como

---

[67] 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.
Parágrafo Único. As entidades e órgão referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos, a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle da degradação ambiental e à melhoria de qualidade do meio ambiente.

[68] KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *A contabilidade do meio ambiente impactando o sistema de gestão ambiental*. Disponível em: <http://www.universoambiental.com.br/Contabilidade/Contabilidade_ImpacGestao.htm>.Acesso em: 10 nov. 2007.

forma de se prevenir para futuros desembolsos e porque é uma exigência legal, nos precisos termos do disposto no art. 1.188, do Código Civil brasileiro.[69]

Além de atender às exigências legais, uma avaliação contábil dos riscos ambientais, também denominada Contabilidade Financeira Ambiental (CFA), representará outras vantagens ao servir de parâmetro para indicadores de desempenho ambiental padronizados. Além disso, refletirá maior diferenciação das empresas em termos de risco ambiental, fator potencializado pela comunidade de negócios e dará uma adequada prestação de contas para a comunidade, que é o objetivo demandado pela sociedade organizada.[70]

As Diretivas Quarta e Sétima, do Conselho da Comunidade Européia, tratam da contabilidade das empresas e prevêem a necessidade de registro de eventuais passivos ambientais, para fins de refletir a exata dimensão da empresa em determinado momento.[71]

Assim, percebe-se que eventuais passivos ambientais devem estar refletidos na contabilidade da empresa, para fins de melhor visualizar sua situação patrimonial e financeira em determinado momento.

Com a contabilização dos passivos ambientais, a empresa estará segura e preparada para eventuais necessidades de suportar possíveis penalidades, ou necessidade de restauração do bem degradado. Caso contrário, não havendo nenhum valor registrado na contabilidade da empresa, como previsão para desembolsos futuros, a empresa poderá demandar recursos financeiros no mercado e, quando a busca de recursos é feita de forma açodada, normalmente sua contratação é com encargos financeiros mais elevados.

A avaliação do risco de crédito pelo banco financiador não deve ficar limitada aos passivos ambientais registrados na contabilidade da empresa, pois, em determinadas ocasiões, o próprio empresário deixa de incluir esses passivos para evitar o agravamento do risco e a conseqüente elevação das taxas de juros.

---

[69] Art. 1.188. O balanço patrimonial deverá exprimir, com fidelidade a clareza, a situação real da empresa e, atendidas as peculiaridades desta, bem como as disposições das leis especiais, indicará, distintamente, o ativo e o passivo.

[70] BERGAMINI JÙNIOR, Sebastião. Avaliação contábil do risco ambiental. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 301-328. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1411.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2008.

[71] Jornal Oficial das Comunidades Européias, 20.1.1998. C 16/5 a 16/12. Disponível em: <http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmthods/info/data/new/16-98pt.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2006.

Assim, uma adequada análise do risco de crédito deverá contemplar, também, eventuais passivos ambientais não contabilizados, e isso somente será possível realizar através da visita do analista de crédito ao parque industrial e aos demais ativos constantes do imobilizados da empresa em análise.

3.4 Responsabilidade dos bancos pelo risco ambiental

Ao analisar a responsabilidade dos bancos por danos ambientais causados pelas empresas financiadas, encontram-se diversos enfoques dados pelos estudiosos do assunto, revelando-se de extrema importância o aprofundamento do tema, na medida em que, nos dias atuais, eventual ocorrência de um problema ambiental poderá provocar diversas modalidades de dano: dano à natureza, dano financeiro, dano social, dano de imagem, etc.

Um dos autores de renome, no campo do direito ambiental brasileiro, é Paulo Affonso Leme Machado[72] e, segundo ele, o dinheiro dos bancos deve financiar apenas projetos que estejam adequados às normas legais vigentes, inclusive aquelas protetoras do meio ambiente.[73]

O enfoque dado por Machado está centrado no cumprimento integral das disposições e exigência contidas na legislação vigente, com vistas a evitar que o financiador venha a ser responsabilizado por futuro dano ambiental causado pela empresa financiada. Esse autor também fala da necessidade de os financiadores focarem mais suas atitudes na prevenção ambiental ao analisar as propostas de financiamentos.

Entretanto, diante das dificuldades enfrentadas pelos bancos para sua execução, entende que somente nas empresas que detém a norma ISO-14000

---

[72] MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*.13ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 321-329.

[73] MACHADO, op. cit., p. 321: *"*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.*"*

poderá efetivamente exercer a função de controle preventivo da adequação dos projetos às normas ambientais.[74]

Ainda, segundo esse autor, a Ação Civil Pública poderia ser utilizada como um controle judicial eficaz sobre os financiamentos bancários, na medida em que poderia ultrapassar a barreira do sigilo bancário e averiguar a correta atuação do banco em relação aos requisitos ambientais, na concessão do crédito aos seus clientes.

Por fim, esse autor registra seu entendimento de que a Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável, firmada pelas instituições financeiras públicas, deve ser estendida também para as instituições financeiras privadas, conforme determina seu Princípio 1º, que diz: "A proteção ambiental é um dever de todos os que desejam melhorar a qualidade de vida do planeta e extrapola qualquer tentativa de enquadramento espaço-temporal."

Outra obra que trata da questão ambiental a ser enfrentada pelos bancos na concessão dos seus financiamentos é intitulada R*esponsabilidade civil ambiental dos financiadores*.[75] Nessa obra, as autoras fazem uma análise do relacionamento dos bancos com seus clientes, frente aos ditames legais da órbita ambiental e defendem a necessidade de se instituir o financiamento bancário, como um instrumento de controle ambiental.

Como se vê, a questão da responsabilidade dos bancos financiadores pelos danos ambientais causados pelas empresas financiadas merece uma análise mais aprofundada e sob vários enfoques, como se verá adiante.

Isso porque, considerando-se que o dano ambiental é passível de reparação, não somente pelos seus autores, mas por todos aqueles que, de alguma forma, participaram ou concorreram para que o dano ocorresse, parece razoável responsabilizar, também, os bancos financiadores por eventuais danos ambientais. E essa primeira impressão decorre do fato de que se o banco não

---

[74] MACHADO, op. cit., p. 328: "Acredita-se que, com a implantação do sistema de auditoria ambiental constante da ISO-14000, os órgãos financiadores e os financiados exercerão um salutar e eficaz autocontrole de suas atividades, com reflexos ambientais. Neste sentido, aplicável o posicionamento da citada Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável: A gestão ambiental requer a adoção de práticas que antecipem e previnam degradações ao meio ambiente. A participação dos clientes é imprescindível na condução da política ambiental dos bancos." (Princípios 5º e 6º).

[75] GRIZZI, Ana Lucia Esteves, et al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores.* Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

tivesse suprido recursos financeiros para a empresa poluidora, ela não teria poluído ou, ao menos, não teria poluído tanto.

A própria legislação brasileira contempla a responsabilidade solidária de todos aqueles que, de alguma forma, participaram ou concorreram, direta ou indiretamente, para a prática do dano ambiental.

No entanto, a situação não é tão fácil assim para os operadores do direito. Isso porque, se o financiador exigiu da empresa todos os requisitos necessários para deferir o crédito, inclusive àqueles de ordem ambiental (licença prévia, licença de instalação e licença de funcionamento), além de declaração dos órgãos responsáveis, atestando que aquela empresa está em situação regular perante o meio ambiente, dificilmente será responsabilizado por eventual dano causado pela empresa financiada.

É do interesse do próprio banco verificar a regularidade da atividade da empresa, antes de conceder qualquer assistência creditícia. Mas não se pode exigir do banco – porque não é da sua expertise – um controle técnico acerca dos índices de poluição ou sobre a regularidade das licenças expedidas pelos órgãos técnicos competentes. Por exemplo, se a empresa obteve uma licença ambiental de forma irregular, não se pode exigir do banco que a recuse, pois, na prática, essa licença possuiu a mesma validade daquela obtida regularmente e se manterá assim até que seja questionada por outro órgão competente.

Mesmo assim, os bancos devem ampliar significativamente a análise das atividades empresariais, sob a ótica ambiental e incluir em suas análises de risco de crédito, também, o aspecto ambiental, ou seja, o risco ambiental. E, para isso, não basta verificar se determinada empresa está poluindo ou não. É necessário verificar as reais condições de funcionamento da empresa pretendente ao crédito, com uma visão criativa e restritiva, especialmente nos casos de utilização de produtos nocivos ao meio ambiente.

Como exemplo disso, para facilitar o entendimento, pode-se citar a hipótese de um analista de crédito bancário que se dirige a uma empresa que utiliza produtos químicos. Certamente, esse técnico efetuará minuciosa análise da contabilidade da empresa. Verificará balanços patrimoniais; demonstrativos de resultados de exercício; contas de receitas e despesas; situação dos empregados; pagamento de compromissos, etc.

Depois de efetuada a análise detalhada de todos os itens do seu *Chek List*, o analista fica impressionado, porque constatou que a empresa detém uma situação financeira e patrimonial muito bem performatizada e um fluxo de caixa invejável, com todas as contas sendo pagas antecipadamente. Essa empresa situa-se num belo local, mas ao fundo do terreno, depois do lago, formou-se uma favela. Ao despedir-se do contador e visualizando o belo lago, questiona se lá existem peixes.

A resposta positiva indicará que, efetivamente aquela empresa se preocupa com o meio ambiente e controla todo o processo de manuseio dos produtos poluentes, para evitar qualquer contaminação no entorno da empresa.

De outro lado, se a resposta for negativa – e, certamente virá com boas justificativas – dizendo que já tentaram, mas os peixes são delicados e exigem muitos cuidados, ou as tratativas fracassaram porque aquela água não está bem limpa por causa da favela, embora o bom aspecto aparente –, essas desculpas demonstrarão que a empresa pode conter graves problemas ambientais e isso deve ser bem-analisado, antes da aprovação do crédito e certamente implicará a elevação da taxa de risco da empresa

Assim, percebe-se que eventuais problemas ambientais devem ser tratados juntamente com os demais problemas que afetam negativamente a aferição do risco de crédito da empresa, como, por exemplo, o atraso no pagamento das obrigações trabalhistas, fiscais, previdenciárias, etc.

3.4.1 Responsabilidade ambiental legal dos bancos

A responsabilidade ambiental dos bancos pode resultar do descumprimento da lei vigente ou ser decorrente do próprio risco de crédito. O Poder Judiciário só pode apreciar e reconhecer eventual responsabilidade dos bancos quando decorrente de um desvio da conduta positivada, pois aquela decorrente do risco de crédito somente poderá ser aferida pelos analistas do mercado financeiro.

E, mesmo quando se trata de analisar eventual desvio de conduta positivada, de parte do financiador, encontra-se diversas limitações.

São poucas, ainda, as decisões judiciais sobre eventual responsabilidade dos financiadores pelos danos ambientais causados pelas empresas financiadas.

Um dos poucos exemplos apreciados pelo Judiciário brasileiro é relatado por Paulo de Bessa Antunes[76] e se refere a uma ação civil pública julgada pelo Tribunal de Justiça do Estado do Mato Grosso. Naquela ação, o Ministério Público visava a responsabilizar o Banco do Brasil, por conceder financiamento rural destinado a áreas superiores a 100 hectares, quando o mutuário não comprovasse o cumprimento das normas de proteção da reserva florestal legal, tal como definido no Código Florestal e na Lei de Política Agrícola.[77]

No artigo, esse autor acompanha o entendimento do MP de que o Banco do Brasil deveria se abster de conceder qualquer financiamento agropecuário, empréstimo, incentivo financeiro de qualquer natureza, ou promover a securitização ou repactuação de empréstimos e financiamentos em favor de proprietários de imóveis rurais de área igual ou superior a 100 hectares, que não comprovassem, mediante certidão do registro de imóveis, que procederam à averbação da reserva prevista no art. 44 do Código Florestal e, por certidão do órgão ambiental, que a vegetação da referida área se encontra preservada ou em processo de recuperação nos termos do art. 99 da Lei 8.171 de 1991.

Esse autor se insurge contra a decisão do Egrégio Tribunal de Justiça do Estado do Mato Grosso que acolheu o apelo do Banco do Brasil para reformar a sentença de procedência da demanda e invoca a responsabilidade dos financiadores prevista no art. 12, da Lei 6.938, de 31.8.1981[78] nos casos de

---

[76] ANTUNES, P. B**.** Crédito rural e meio ambiente. *Gazeta Mercantil*, 8.10.2002. Disponível em: <www.dannemann.com.br/site.cfm?app=show&dsp=pba6&pos=5.15&lng=pt >. Acesso em: 11 abr. 2006.

[77] Ação civil pública n. 008/99, tramitou na Vara Especializada do Meio Ambiente de Cuiabá, tendo sido julgada procedente pelo juiz Dr. José Zuquim Nogueira. O TJMT deu provimento ao apelo, com o seguinte acórdão: *Ação Civil Pública - Ministério Público - Procedência em 1º grau - Financiamentos ou incentivos rurais - Exigência no cumprimento da Legislação Ambiental - Inexistência de obrigatoriedade - sucumbência - Aplicação da Lei nº 7.347/85 - Recurso Provido: Inadmissível, especialmente quando não vem olvidando o Banco - apelante que nenhuma exigência legal protetiva do meio ambiente, responsabilizá-lo por uma possível ocorrência de dano ambiental. Embora digna de encômios a atuação brilhante do representante do Ministério Público, não se pode deixar de reconhecer a gravidade da situação ambiental no país, dá-se provimento ao recurso para reformar a sentença e julgar improcedente a ação civil pública.*

[78] 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.*
Parágrafo único. As entidades e órgãos referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e a melhoria da qualidade do meio ambiente.

descumprimento das leis ambientais.[79] Além disso, para reforçar a sua contrariedade diante do julgado, ele cita, como paradigma, o julgamento do recurso especial 237690/MS[80] em que a 2ª Turma do STJ, entendeu que a exigência da reserva florestal legal deve ser cumprida porque ela integra a própria propriedade florestal.

Outro caso apreciado recentemente pelo Poder Judiciário brasileiro (16.2.2007) foi objeto do Recurso Especial 822.764-MG (2006/0203800-2)[81] em que o Superior Tribunal de Justiça (STJ) afastou a responsabilidade do BNDES, sob o entendimento de que *o simples fato de ser ele a instituição financeira*

---

[79] ANTUNES, P. B. Crédito rural e meio ambiente. *Gazeta Mercantil*, 8.10.2002. Disponível em: <www.dannemann.com.br/site.cfm?app=show&dsp=pba6&pos=5.15&Ing=pt >. Acesso em: 11 abr.2006: **"***O TJMT entendeu, a meu ver equivocadamente, que o MPMT estava exigindo que o concedente do crédito rural exercesse a função de órgão de controle ambiental ou de responsável pelo dano causado por terceiro. Parece-me que tal não foi o pedido da ação civil pública mas, pura e simplesmente, que o banco, ao celebrar o mútuo, exigisse certidão de averbação da reserva florestal legal ou prova de que ela estava submetida a procedimento de recuperação. O pedido encontra, em minha opinião, ressonância em nossa ordem jurídica, e certamente a matéria voltará a ser enfrentada pelos nossos tribunais. As instituições bancárias que atuam com crédito rural não devem tomar a decisão do TJMT como uma tendência definitiva de nossa jurisprudência pois, conforme procurei demonstrar, o conjunto de normas legais sobre o assunto aponta na direção inversa."*

[80] RESP 237690/MS) – 2ª Turma: *Direito Ambiental - Limitação à Propriedade Rural - Reserva Florestal - Exegese do Art. 99 da Lei nº 8171/91 - Obrigação de Recomposição da Área na Proporção de 1/30avos, considerada a área total da propriedade. Não se trata, a reserva florestal, de servidão, em que o Proprietário tem de suportar um ônus, mas de uma obrigação decorrente de lei, que objetiva a preservação do meio ambiente, não sendo as florestas e demais formas de vegetação bens de uso comum, mas bens de interesse comum a todos, conforme redação do art. 1º do Código Florestal. A única finalidade do art. 99 da Lei n. 8171/91 foi a de estabelecer um prazo maior, que não o imediato, para que os proprietários procedessem à recomposição da área de floresta, não alterando em nada as demais disposições legais caracterizadoras do dever de recomposição de área de reserva legal, que se for feita a passos curtos jamais atingirá a finalidade da lei, no tocante à preservação do meio ambiente, que não pode ser visto como o conjunto de pequenas partes, mas o próprio todo. Recurso não conhecido, porquanto não violado pelo aresto a quo o art. 99 da Lei n. 8171/91.*

[81] AGRAVO DE INSTRUMENTO Nº 822.764 - MG (2006/0203800-2), Publicação no DJ de 16.02.2007, Relator: Ministro José Delgado, Agravante: Estado de Minas Gerais, Agravado: Brigitte Barreto e Outros, e, como Interessados: Fundação Estadual Do Meio Ambiente - FEAM, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, e Companhia Mineira de Metais -CMM.

[...] *6. Quanto ao BNDES, o simples fato de ser ele a instituição financeira incumbida de financiar a atividade mineradora da CMM, em princípio, por si só, não o legitima para figurar no pólo passivo da demanda. Todavia, se vier a ficar comprovado, no curso da ação ordinária, que a referida empresa pública, mesmo ciente da ocorrência dos danos ambientais que se mostram sérios e graves e que refletem significativa degradação do meio ambiente, ou ciente do início da ocorrência deles, houver liberado parcelas intermediárias ou finais dos recursos para o projeto de exploração minerária da dita empresa, aí, sim, caber-lhe-á responder solidariamente com as demais entidades-rés pelos danos ocasionados no imóvel de que se trata, por força da norma inscrita no art. 225, caput, § 1º, e respectivos incisos, notadamente os incisos IV, V e VII, da Lei Maior.*[...]

incumbida de financiar a atividade mineradora da CMM, em princípio, por si só, não o legitima para figurar no pólo passivo da demanda.

No entanto, aquele tribunal acrescentou que, se restar provado que o banco público estava ciente da ocorrência dos danos ambientais que refletem significativa degradação do meio ambiente e, mesmo assim, houver liberado parcelas intermediárias ou finais dos recursos para o projeto de exploração minerária da empresa financiada, aí, sim, responderá solidariamente com as demais entidades rés pelos danos ocasionados no imóvel, por força da norma inscrita no art. 225, caput, § 1º, e respectivos incisos, notadamente os incisos IV, V e VII, da Lei Maior.

Veja-se que o Egrégio Superior Tribunal de Justiça reconheceu a responsabilidade solidária do agente financeiro, mas ele conclui que há necessidade de investigar a ocorrência da culpa do financiador, para que também responda pelo dano ambiental.

Assim, o Poder Judiciário brasileiro entende que é solidária e subjetiva a responsabilidade do financiador para a reparação do dano ambiental causado pela empresa financiada, pois depende da comprovação da culpa na contratação ou na execução do financiamento.

As atividades próprias das instituições financeiras apresentam pouco risco de causar dano ao meio ambiente. Contudo, a legislação ambiental considera responsáveis os causadores do dano, incluindo as instituições financeiras. A exposição maior das instituições financeiras diz respeito às atividades das empresas com as quais mantêm relações negociais, acarretando a responsabilidade por via indireta.

Tosini identifica seis formas de exposição das instituições financeiras ao risco ambiental, com impacto sobre o risco legal:[82]

> a) responsabilidade das instituições financeiras como poluidoras indiretas no financiamento de projetos de investimento, ou responsabilidade solidária;
> b) responsabilidade ambiental das instituições financeiras públicas em projetos de investimento;
> c) responsabilidade das instituições financeiras em financiamentos de atividades ou projetos na área de biotecnologia;

[82] TOSINI, Maria de Fátima Cavalcante. *Risco ambiental para as instituições financeiras.* São Paulo: Annablume, 2006. p. 87.

d) responsabilidade das instituições financeiras como proprietárias de imóveis, contaminados ou em desacordo com a legislação ambiental, oferecidos em garantia de empréstimos;
e) responsabilidade das instituições financeiras como novas proprietárias de imóveis tombados;
f) responsabilidade das instituições financeiras em financiamento imobiliário em áreas contaminadas.

O legislador incluiu as instituições financeiras oficiais[83] para a aplicação da legislação do meio ambiente, em conjunto com os órgãos ambientais.[84] A recomendação constante na Lei de Política Nacional de Meio Ambiente (art. 12, Lei 6.938/81) deixa margem de opção às instituições financiadoras na prevenção ambiental, quanto à indicação de obras e equipamentos que constem ou devam constar no projeto de financiamento. No exame do projeto, *há uma parte vinculada na conduta decisória das instituições financeiras, pois elas estão condicionadas a exigir as obras e equipamentos que estejam indicados no Estudo de Impacto Ambiental e/ou na Licença Ambiental*.

Assim, a tarefa de controle pode ser feita também pelas instituições financeiras, mas, primordialmente, essa tarefa pertence aos órgãos públicos ambientais federais, estaduais e municipais. Machado considera que os financiadores, pela previsão legal, não podem continuar na alocação de recursos financeiros, se o ente financiado não cumprir o cronograma da implementação das obras e da instalação dos equipamentos destinados à melhoria da qualidade ambiental.[85]

A Lei 9.605/98 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Na área penal, os arts. 2º, 3º e 4º da Lei 9.605/98[86] disciplinam o concurso das práticas criminosas

---

[83] Banco do Brasil S.A., Caixa Econômica Federal, Banco do Nordeste do Brasil S.A., Banco da Amazônia S.A. e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

[84] MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 15 ed. São Paulo: Malheiros, 2007. p. 336.

[85] MACHADO, Paulo Affonso Leme. op. cit. p. 338-339.

[86] [...] penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.
Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. [...]
Art. 4º Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

(incidência nas mesmas penas cominadas), da responsabilidade penal da pessoa jurídica e da desconsideração da personalidade jurídica, respectivamente. No plano administrativo, a Lei 9.605/98 prevê, no art. 72, § 8º, inc. IV,[87] dentre as sanções restritivas de direitos, a perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito.

A infração administrativa está disciplinada na Lei de Biossegurança (Lei 11.105/05), em seu art. 21, inc. X,[88] bem como no seu regulamento, Decreto 5.591/05, no art. 70, inc. X[89] e respectivas punições. A lei e o regulamento fazem referência às organizações públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, financiadoras ou patrocinadoras de atividades ou de projetos que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados. Impondo-lhes o dever de exigir a apresentação do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB), emitido pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO).

Assim, para concederem seus financiamentos, os bancos devem exigir a apresentação prévia do CQB. Portanto, prevista está a co-responsabilidade dos bancos em casos de financiamentos dos projetos de biotecnologia, por eventuais danos decorrentes da atividade, se não foi exigido o CQB.[90]

Expressamente, o art. 20 da Lei de Biossegurança também prevê que os responsáveis pelos danos ao meio ambiente e a terceiros responderão solidariamente por sua indenização ou reparação integral, independentemente da existência de culpa.

---

[87] Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º, I § 8º. As sanções restritivas de direito são:
IV - perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito.

[88] Art. 21. Considera-se infração administrativa toda ação ou omissão que viole as normas previstas nesta Lei e demais disposições legais pertinentes.
Parágrafo único. As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Lei, independentemente das medidas cautelares de apreensão de produtos, suspensão de venda de produto e embargos de atividades, com as seguintes sanções:
X – perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito.

[89] Art. 70. As infrações administrativas, independentemente das medidas cautelares de apreensão de produtos, suspensão de venda de produto e embargos de atividades, serão punidas com as seguintes sanções:
X - perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;

[90] RESURREIÇÃO, Mauricio Gaspari. Da co-responsabilidade civil dos bancos por danos ambientais. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 11, n. 1228, 11.11.2006. Disponível em: http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9142>. Acesso em: 17 nov. 2007.

Ressurreição e Santilli consideram ser co-responsabilidade das instituições financeiras o financiamento de projetos ou atividades causadoras de lesão ao meio ambiente, por exercer atividade de cooperação ou mesmo de co-autoria, respondendo pela degradação ambiental provocada pelo responsável direto pelo empreendimento financiado, que, *prima facie*, provocou o dano ambiental. A co-responsabilidade estaria explícita na Lei de Biossegurança (Lei 11.105/05, art. 2º, § 4º)[91] e implícita na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81, art. 12),[92] sendo evidente uma tendência legislativa considerar o financiador co-responsável pela degradação ambiental.[93]

Segundo Antunes, a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelece o regime de responsabilidade objetiva (embora a Constituição Federal, no art. 225, não o estabeleça), independente de culpa, em seu art. 14, § 1º.[94]

Presente a responsabilidade solidária, podem os responsáveis ser acionados em litisconsórcio facultativo, o que significa dizer que, na ação civil pública por danos ambientais (ação própria para defesa dos interesses difusos e

---

[91] Art. 2º. As atividades e projetos que envolvam OGM [organismos geneticamente modificado] 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 conseqüências 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 CTNBio, sob pena de se tornarem co-responsáveis pelos eventuais efeitos decorrentes do descumprimento desta Lei ou de sua regulamentação.

[92] 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.
Parágrafo Único. As entidades e órgão referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle da degradação ambiental e à melhoria de qualidade do meio ambiente.

[93] RESURREIÇÃO, Mauricio Gaspari. Da co-responsabilidade civil dos bancos por danos ambientais. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 11, n. 1228, 11 nov. 2006. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9142>. Acesso em: 17 nov. 2007.

[94] Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: § 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 terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

coletivos, instituída pela Lei 7.347/85), Mazzilli considera que não se exige que o autor acione todos os responsáveis, ainda que o possa fazer.[95]

A solidariedade passiva é admitida em matéria de danos ambientais e danos aos consumidores, dada a comum dificuldade em delimitar os legitimados passivos. Mazzilli lista três motivos, a saber: [96]

> a) há solidariedade nas obrigações resultantes de ato ilícito (art. 942, do Código Civil Brasileiro);
> b) os co-responsáveis, por via de regresso, poderão discutir posteriormente, entre si, distribuição mais eqüitativa da responsabilidade;
> c) nas obrigações indivisíveis de vários devedores, cada um deles tem responsabilidade pela dívida toda (CC, arts. 259 e 260; CDC, arts. 7, § único e 22, § 1º) .

O entendimento legal de que os bancos são co-responsáveis pelo envolvimento com empresas que provoquem danos ambientais requer reflexão por parte dos bancos, que são obrigados a assumir os custos de mitigação de acordo com a aplicação do princípio poluidor-pagador.[97]

Esse princípio é adotado nos tribunais dos Estados Unidos e do Canadá e, recentemente, também nas cortes da Inglaterra. Nos Estados Unidos, foi criado em 1980 o *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act*. Essa regulamentação especifica que as partes responsáveis pelos custos de limpeza após um acidente ambiental podem incluir também os atuais e antigos proprietários ou administradores das instalações poluidoras (operadores). Isso atinge os bancos que estiverem envolvidos no controle acionário ou na supervisão ou no monitoramento das atividades de uma empresa poluidora.[98]

Destacam-se três casos de bancos norte-americanos julgados como co-responsáveis por danos ambientais de seus clientes, e que arcaram com parte dos custos de limpeza: *Mellon Bank, Maryland Bank and Trust* e *Fleet Factors Corporation*.

---

[95] MAZZILLI, Hugo Nigro. A defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural, patrimônio público e outros interesses. São Paulo: Saraiva, 2003. p.140.
[96] MAZZILLI, Ibidem, p. 308.
[97] ZAGUETO, Valter. Inserção de variáveis ambientais no processo de crédito dos bancos que atuam no Brasil. Dissertação de Mestrado (em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002, p. 39-41.
Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/9120.pdf >. Acesso em: 20 nov. 2007.
[98] ZAGUETO, Valter. op. cit., p. 40-41.

O *Mellon Bank,* em 1995, foi julgado co-responsável por danos ambientais por ter participado intensamente da administração da empresa poluidora *Mirabile*. Nesse mesmo processo, dois outros bancos, *American Bank and Trust* e *The Small Business Administration*, foram inocentados porque sua participação na administração daquela empresa não foi tão intensa. Para a corte, o fato de o *Mellon Bank* ter criado uma relação direta com a *Mirabile*, através de um sistema de relatórios e de visitas regulares às suas instalações, caracterizou-o como operador e, portanto, responsável pelos custos de recuperação dos danos ambientais.

O *Maryland Bank and Trust*, em 1996, foi condenado porque tinha a hipoteca de uma fazenda usada como local de disposição de resíduos. O banco forçou a empresa a ir à falência e comprou o terreno na execução da hipoteca.Tambores de produtos químicos foram descobertos vazando nessas instalações em 1993, e a autoridade ambiental americana – *Environmental Protection Act (EPA)* – processou o banco, caracterizado como proprietário, dos danos ambientais verificados.

O *Fleet Factors Corporation*, em 1990-1991, foi julgado co-responsável por danos ambientais de seu cliente, pois participava de sua administração financeira, o que lhe dava condições de influenciar na administração geral da empresa, mesmo que não estivesse envolvido em suas operações. [99]

Portanto, com base nas decisões tomadas pelo Poder Judiciário brasileiro, mais a tendência existente nos outros países, pode-se concluir que é solidária e subjetiva a responsabilidade dos bancos por riscos ambientais causados pelas empresas financiadas, não bastando para a responsabilização do banco, o simples fato de ter financiado o empreendimento.

Isto porque essa responsabilidade só será reconhecida se restar comprovada a falta de exigência dos requisitos legais para conceder o financiamento ou diante da ocorrência de algum ato de gestão do banco que implique a sua participação no processo decisório da empresa. Mesmo assim, recomenda-se aos bancos que elevem as suas preocupações com as causas ambientais, como forma de agregar valor a sua atividade.

---

[99] Grizzi, Ana Lucia Esteves et al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores. Rio de Janeiro:* Lumen Juris, 2003. p. 88.

3.*4.2 Limitações da responsabilidade ambiental legal*

Outra importante questão é a duração dessa co-responsabilidade ambiental dos bancos. No caso, por exemplo, da Lei de Biossegurança, um eventual financiamento bancário, sem exigência do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB), os financiadores tornam-se co-responsáveis por eventuais danos ambientais decorrentes da atividade ilegal. O mesmo raciocínio se aplica ao financiamento de atividade de significativo impacto ambiental, sem a apresentação do respectivo licenciamento ambiental, exigido por lei, para sua instalação e operação.

A responsabilidade dos financiadores bancos encontra algumas limitações. A primeira delas, pode-se dizer que é limitação temporal ao período do financiamento, pois, do contrário, restaria prejudicada a geração de crédito no País, caso se obrigasse os bancos, *ad infinitum*, pelo projeto financiado. Até porque, tem-se consciência de que os prazos de decadência e prescrição são lapsos de tempo fixados por lei e que preservam a estabilidade das relações jurídicas, sem as quais não haveria certeza, paz e harmonia na sociedade.[100]

Outra limitação da responsabilidade legal dos bancos é representada pelo do valor do financiamento.

No entanto, a responsabilidade limitada dos bancos, tanto no sentido quantitativo quanto no temporal, só pode ser invocada nos casos em que tenham sido cumpridas as disposições da legislação ambiental.

Alguns autores defendem o entendimento de que o fato de o banco atuar injetando capital na empresa não o vincula ao empreendimento e, por isso, a sua responsabilidade deveria estar limitada, isto é, circunscrita ao valor concedido e com vigência coincidente com o termo do contrato de financiamento.[101] A tese defendida é a de que o risco ambiental é risco financeiro diretamente proporcional aos valores concedidos no financiamento. Assim, reconhecem esses autores que inexiste norma jurídica expressa para determinar a limitação da responsabilidade

---

[100] RESURREIÇÃO, Mauricio Gaspari. Da co-responsabilidade civil dos bancos por danos ambientais. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 11, n. 1228, 11.11.2006. Disponível em: http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9142. > Acesso em: 17 nov. 2007.

[101] Grizzi, Ana Lucia Esteves et al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores. Rio de Janeiro:* Lumen Juris, 2003, p. 53-56.- Ainda sobre o tema: RESURREIÇÃO, op. cit.

civil ambiental do poluidor, mas, por outro lado, fazem coro com os defensores da teoria do risco criado, alegando que também não há norma jurídica que sustente expressamente a teoria do risco integral da atividade, ainda que se considere o disposto no art. 14, parágrafo 1º, da Lei 6.938 de 1981.

Outros autores entendem que a responsabilidade legal para a reparação do dano ambiental pelos bancos não se limita ao valor financiado, sob fundamento de que há responsabilidade objetiva tanto na reparação dos danos ambientais, bem como na teoria do risco integral. Assim, por esse entendimento, o financiador deveria obrigar-se à reparação integral do dano, solidariamente com o poluidor direto e com eventuais co-responsáveis para depois, em sede de direito regressivo, discutir sua limitação quantitativa baseada no montante financiado.[102]

Outro universo de autores entende que a responsabilidade civil ambiental ilimitada só se consagraria, caso o contrato de financiamento fosse celebrado em desacordo com os preceitos constitucionais.[103]

No entendimento de Ressurreição,[104] o financiador torna-se co-autor por todos os atos lesivos ao meio ambiente, praticados pelo seu cliente poluidor. Isso porque, embora o banco aloca recursos para atividades ambientalmente lícitas, em caso de dano ambiental durante o financiamento, o financiador responde integralmente na condição de poluidor indireto. Contudo, em caso de alocação de recursos por parte do financiador, sem a observância das prescrições legais, beneficiando empreendimentos/atividades não licenciadas, por exemplo, ele responde integralmente pela reparação do dano ambiental, na condição de co-autoria, sem limitação temporal, isto é, *ad infinitum*. O poluidor direto responde ilimitadamente nos dois sentidos: quantitativo e temporal, de forma objetiva e solidária. Assim, quando o banco financiador não atuar com as devidas cautelas será considerado também poluidor, em virtude de financiar atividades em desacordo com os normativos ambientais vigentes. Esse autor conclui o entendimento de que, nessas circunstâncias, o contrato de financiamento é ilegal, perante o direito ambiental, por desobediência ao disposto no art. 225, § 3º, da Constituição Federal.

---

[102] RESURREIÇÃO, op. cit.
[103] Grizzi, Ana Lucia Esteves, et. al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores. Rio de Janeiro:* Lumen Juris, 2003, p. 57-59.
[104] RESURREIÇÃO, op. cit.

De outro lado, quando os bancos cumprirem expressamente os normativos legais ambientais, sua responsabilidade deve ser limitada temporalmente ao período do contrato de financiamento, uma vez que a liquidação do contrato extingue o nexo causal entre o ato do financiador e eventual dano ambiental superveniente. O nexo de causalidade garante à natureza e a terceiros a indenização e a reparação integral do dano pelo financiador, independentemente do *quantum* de dinheiro injetado no projeto.

O autor desta dissertação alia-se aos que defendem o entendimento de que é subjetiva e solidária a responsabilidade ambiental legal dos bancos para reparação do dano, pois somente estará presente quando decorre de culpa ou dolo no descumprimento da conduta positivada.

Importa registrar que as limitações da responsabilidade dos bancos, frente aos danos ambientais ora analisadas, ficam restritas à responsabilidade legal, sem atingir a responsabilidade financeira. Isto porque a responsabilidade ambiental financeira será sempre objetiva, solidária e ilimitada, pois tem outro enfoque, como se verá a seguir.

3.4.3 Responsabilidade Ambiental Financeira Ilimitada

A responsabilidade ambiental financeira é decorrente do risco ambiental e afeta negativamente o risco de crédito, implicando a responsabilidade objetiva, solidária e ilimitada do banco financiador em diversos aspectos podendo resultar em severas perdas econômicas e financeiras.

A primeira conseqüência negativa para o banco que contratou com empresa poluente ou irregular será a perda da oportunidade de contratação, daquele mesmo financiamento, mas com taxa de juros mais elevada em função do aumento risco de crédito que foi agravado pelo risco ambiental não computado, na anterior contratação.

Outra conseqüência negativa é aquela decorrente do risco de imagem que afeta negativamente a empresa financiada e compromete, também, a imagem do banco financiador, em igual ou maior extensão do que dano causado.

Da mesma forma, afeta o risco operacional, pela probabilidade de inadimplência em função da nova obrigação do financiado representada pela multa ambiental, cujo pagamento poderá implicar o inadimplemento do financiamento bancário.

A responsabilidade financeira não poderá ser submetida e apreciada pelo Poder Judiciário, em virtude de não ser resultante de desvio de conduta positivada. Além disso, a apreciação da responsabilidade financeira demanda conhecimentos específicos da área técnica, próprios de quem atua no mercado financeiro e lida com os diferentes tipos de riscos ali ocorrentes.

Os bancos sempre serão responsáveis financeiros por danos ambientais causados pelas empresas financiadas. Isso porque, como se viu ao analisar o risco de crédito, sempre que estiver presente algum fator de agravamento do risco ambiental ele afetará o risco de crédito e deverá ser considerado para quantificar o percentual da taxa de juros a ser aplicada em novo contrato de financiamento.

Quando, por algum motivo, o banco deixa de elevar a taxa de juros com o fator risco ambiental, ele estará deixando de contabilizar receitas que deveriam integrar suas contas de resultado, eis que decorrentes de financiamentos com empresas com elevado grau de risco de crédito agravado pelo risco ambiental.

Assim, mesmo nos casos em que eventual dano ambiental detectado pelos órgãos competentes importe em aplicação de penalidades pecuniárias apenas para a empresa causadora do dano, sem afetar o banco que lhe proporcionou o financiamento, é certo que aquele financiador também restará prejudicado financeiramente, pois deixou de considerar, na fixação da taxa de juros, o risco de crédito afetado negativamente pelo risco ambiental.

Além disso, nesse caso, resta fácil concluir que a empresa financiada poderá priorizar o pagamento da penalidade ambiental em detrimento do cumprimento das obrigações com o agente financeiro, o que implica possibilidade de transferência contábil daquele financiamento para outra rubrica destinada a abrigar os créditos de difícil recuperação.

Assim, pode-se concluir que a responsabilidade ambiental financeira dos bancos será sempre solidária e objetiva, pois afeta diretamente o financiador frente à eventual constatação de irregularidade na conduta ambiental da empresa financiada.

3.5 Função social dos bancos na questão ambiental

A necessidade de exigir o prévio cumprimento de todos os requisitos legais (legislação federal, estadual e municipal), para a contratação de financiamentos, é uma prática normal do sistema financeiro brasileiro e, no aspecto ambiental, também decorre da imposição legal, sob pena de responsabilização solidária do financiador pelo dano ambiental causado pela empresa financiada.

Além disso, os bancos demonstram grandes preocupações com a questão ambiental das empresas financiadas em função da possibilidade de responsabilização financeira decorrente da contratação de taxas de juros inadequadas quando não computada a variável ambiental.

Assim, pode-se afirmar que os bancos exercem uma importante função social como instrumentos de divulgação da legislação ambiental e da necessidade de adequação às novas práticas de produção e comercialização de produtos, como forma de agregar valor à atividade empresarial.

Da mesma forma, ao exigirem o cumprimento da legislação ambiental ou recusarem propostas de financiamento formuladas por empresários que não atendem aos requisitos legais, os bancos exercem uma função fiscalizadora indireta dos empresários na questão ambiental.

No mesmo sentido, o próprio financiamento também será um importante instrumento de proteção ambiental, à medida que os bancos incluírem a variável ambiental nas suas políticas de concessão do crédito, compatibilizando o crescimento econômico com a proteção ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que agregam rentabilidade e segurança aos contratos de financiamento.

Além disso, para comprovar o importante papel dos bancos na questão ambiental, têm-se os chamados financiamentos socioambientais, que são oferecidos pelos bancos aos seus clientes, para viabilizar projetos de uso de tecnologias limpas, de tratamento de água, controle de emissões de gases causadores do efeito estufa, energia alternativa, recuperação de solos contaminados, tratamento de lixo, reflorestamento, entre outros.

4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

Neste capítulo faz-se uma análise da legislação ambiental brasileira a partir da Constituição Federal de 1988, bem como da legislação ordinária federal, estadual e municipal, com especial destaque para as que tratam dos assuntos direcionados ao sistema financeiro nacional, tanto na modalidade de penalidades para o descumprimento da norma ambiental positivada quanto nos incentivos proporcionados às atividades de preservação da natureza.

4.1 Origens das leis ambientais brasileiras

As primeiras preocupações com o meio ambiente resultaram da reação do homem diante das tragédias ocasionadas pela sua própria ação, cujas conseqüências demonstraram a urgente necessidade de mudança nas atitudes em relação à natureza. Essas mudanças estão representadas por diversos atos ou por diretrizes internacionais oriundas das Nações Unidas, com o objetivo de orientar os estados signatários, mas sem força obrigatória.

Os atos internacionais podem ser classificados de diversas formas e com finalidades distintas no Direito Internacional, conforme informações do Ministério das Relações Exteriores do governo brasileiro[105] e podem estar representados por atos bilaterais denominados: tratado, convenção, acordo, [106] além de outros

[105] Disponível em: <http://www.mre.gov.br>. Acesso em: 6 ago. 2007.

[106] **Tratado**: A expressão foi escolhida pela Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969, como termo para designar, genericamente, um acordo internacional. Denomina-se tratado o ato bilateral ou multilateral **ao qual se deseja atribuir especial relevância política.**
Convenção: Designa atos multilaterais, oriundos de conferências internacionais e que versem sobre assunto de interesse geral.
Acordo: É expressão de uso livre e de alta incidência na prática internacional, embora alguns juristas entendam por acordo os atos internacionais com reduzido número de participantes e com importância relativa. No entanto, um dos mais notórios e importantes tratados multilaterais foi assim denominado: Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT). Acordos podem ser firmados, ainda, entre um país e uma organização internacional, a exemplo dos acordos operacionais para a execução de programas de cooperação e os acordos de sede.
Ajuste ou Acordo Complementar: É o ato que dá execução a outro, anterior, devidamente concluído e em vigor, ou que detalha áreas de entendimento específicas, abrangidas por aquele ato. Por esse motivo, são usualmente colocados ao abrigo de um acordo-quadro ou acordo-básico.

(ajuste ou acordo complementar, protocolo, memorando de entendimento, convênio e acordo para troca de notas). [107]

Essas orientações interferiram diretamente na elaboração das novas leis introduzidas no ordenamento jurídico dos países membros, inclusive o Brasil, e impuseram a obrigatoriedade de mudança comportamental nas atividades do homem e em seus empreendimentos empresariais, com o propósito de reduzir ou substituir a utilização dos recursos naturais não renováveis e limitar o uso dos renováveis ao ciclo normal de sua renovação.

Para impor essa mudança comportamental, as novas regras contem previsão de penalidades aos causadores de danos ambientais, tanto para os responsáveis diretos quanto para aqueles que, de forma indireta, participam ou contribuem para a ocorrência daquele dano. O campo de abrangência dessa responsabilidade pode atingir inclusive os bancos fornecedores dos recursos financeiros ao poluidor, e a penalidade pode atingir a esfera penal, a administrativa (multa) e a civil (reparação do dano).

Cabe analisar, então, as normas nacionais, oriundas das três esferas legislativas brasileiras, que tratam do tema em questão, pois o ordenamento jurídico constitucional brasileiro contempla a competência comum (art. 23)[108] e

---

[107] **Protocolo**: É um termo que tem sido usado nas mais diversas acepções, tanto para acordos bilaterais quanto para multilaterais. Aparece designando acordos menos formais que os tratados, ou acordos complementares ou interpretativos de tratados ou de convenções anteriores. É utilizado ainda para designar a ata final de uma conferência internacional. Tem sido usado, na prática diplomática brasileira, muitas vezes sob a forma de "protocolo de intenções", para sinalizar um início de compromisso.
Memorando de Entendimento: É a designação comum para atos redigidos de forma simplificada, destinados a registrar princípios gerais que orientarão as relações entre as partes, seja nos planos político e econômico, seja no cultural ou em outros.
Convênio: O termo, embora de uso freqüente e tradicional, padece do inconveniente do uso que dele faz o Direito Interno. Seu uso está relacionado a matérias sobre cooperação multilateral de natureza econômica, comercial, cultural, jurídica, científica e técnica, como o Convênio Internacional do Café; o Convênio de Integração Cinematográfica Ibero-Americana; o Convênio Interamericano sobre Permissão Internacional de Radioamador.
Acordo para troca de Notas: Emprega-se, em princípio, para assuntos de natureza administrativa, bem como para alterar ou interpretar cláusulas de atos já concluídos. Não obstante, o escopo desses acordos vem sendo ampliado. Seu conteúdo estará sujeito à aprovação do Congresso Nacional, sempre que incorrer nos casos previstos pelo art. 49, inciso I, da Constituição. Quanto à forma, as notas podem ser: a) idênticas (com pequenos ajustes de redação), com o mesmo teor e data; b) uma primeira nota, de proposta, e outra, de resposta e aceitação, que pode ter a mesma data ou data posterior.

[108] Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
I – Zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;
[...] VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;

também a competência concorrente (art. 24)[109] da União, dos estados e dos municípios, para legislar sobre o meio ambiente, visando à proteção da presente e das futuras gerações.

Além da competência comum ou concorrente, para determinados assuntos (interesse local ou para suplementar a legislação federal ou estadual) a própria Constituição Federal atribui competência exclusiva aos Municípios como se verifica das disposições contidas no art. 30.[110]

Assim, ao analisar determinado assunto e seu enquadramento na legislação ambiental brasileira deve-se consultar a legislação federal, a estadual e a municipal, eis que as três são competentes para regular a matéria ambiental.

4.2 A norma constitucional brasileira

Ao tratar da ordem econômica (art. 170),[111] percebe-se a preocupação do legislador com a defesa do meio ambiente, quando determina que a mesma deve estar fundada na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa, para assegurar a todos uma existência digna, conforme os ditames da justiça social e tendo como um dos seus princípios a proteção do meio ambiente.

Ao tratar do direito de propriedade, encontra-se nova preocupação do legislador com a preservação do meio ambiente (art. 186),[112] a qual, juntamente

---

[...] XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

[109] Art. 24. Compete à União, aos Estados, e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:
[...] VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição;
[...] VII – responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

[110] Art. 30. Compete aos Municípios:
I – legislar sobre assuntos de interesse local;
II – suplementar a legislação federal e a estadual no que couber.

[111] Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:
[...] VI – defesa do meio ambiente; [...]

[112] Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:
[...] I – aproveitamento racional e adequado;
II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente.

com a função social da propriedade, deve prevalecer em detrimento do direito individual da propriedade.

O capítulo destinado ao sistema financeiro nacional contém, de forma indireta mas muito evidente, a preocupação com o meio ambiente, na medida em que determina que ele deverá servir aos interesses da coletividade em todas as partes que o compõem (art. 192).[113]

E, como se verifica nas demais disposições constitucionais do ordenamento jurídico brasileiro, não há mais espaço para exploração de atividades econômicas sem atentar para os interesses da coletividade, neles incluído a preservação do meio ambiente.

No entanto, a maior preocupação do legislador constitucional brasileiro está esculpida em artigo próprio (art. 225),[114] que determina expressa observância da preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Conforme leciona Moraes,[115] o disposto no art. 225 da Constituição Federal brasileira deve ser interpretado conjuntamente com o art. 1º - III,[116] que contempla o princípio da dignidade da pessoa humana, como fundamento da República; o art. 3º - II,[117] que prevê como objetivo da República o desenvolvimento nacional, e o art. 4º - IX,[118] que prevê que o Brasil deve reger-se em suas relações internacionais pelos princípios da cooperação entre os povos,

---

[113] Art. 192. O sistema financeiro nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir os interesses da coletividade, em todas as partes que o compõem, abrangendo as cooperativas de crédito, será regulado por leis complementares que disporão, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integram. (EC 13/96 e 40/2003).

[114] Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
[...] § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da reparação dos danos.

[115] MORAES, Alexandre. *Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional*. São Paulo: Atlas, 2002. p. 2002.

[116] A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos estados e municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
[...] III – a dignidade da pessoa humana.

[117] Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
[...] II – garantir o desenvolvimento nacional.

[118] A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios: [...] IX – cooperação entre os povos para o progresso da humanidade.

para o progresso da humanidade, de maneira a permitir maior efetividade na proteção ao meio ambiente.

No parágrafo terceiro desse artigo, encontra-se a previsão da responsabilidade objetiva de todos os envolvidos em condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente.[119] Está claro, portanto, que a punição não se limita aos agentes causadores dos danos ambientais, mas atinge a todos os que, de forma direta ou indireta, tenham participado ou contribuído para a ocorrência de determinado dano.

Deve-se ter presente no entanto que, no caso dos bancos, no Brasil, a responsabilidade ambiental pelos danos causados pelas empresas financiadas estaria condicionada à existência de culpa ou dolo na contratação ou na execução do financiamento, segundo entendimento dominante dos Tribunais Pátrios. [120]

Além da previsão constitucional, o Brasil também possui outras normas federais, estaduais e municipais destinadas a preservar o meio ambiente. Isso porque, como se viu, a competência para legislar sobre o meio ambiente é concorrente entre o Legislativo federal, o estadual e o municipal.

Assim, encontram-se diversas normas legais vigentes que contemplam as preocupações do legislador com a preservação ambiental e a responsabilidade direta ou indireta dos seus infratores e coadjuvantes, inclusive os agentes financeiros (bancos). Dentre elas podem ser citadas as seguintes:

4.3 Legislação federal

A legislação federal brasileira contempla diversos dispositivos com previsão, direta ou indiretamente, da responsabilidade dos bancos por eventuais danos ambientais causados pelas empresas financiadas.

---

[119] [...] § 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

[120] AGRAVO DE INSTRUMENTO Nº 822.764 - MG (2006/0203800-2), Publicação no DJ de 16.02.2007, Relator: Ministro José Delgado, Agravante: Estado de Minas Gerais, Agravado: Brigitte Barreto e Outros.

A Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964 (Lei da Reforma Bancária), contempla a preocupação do legislador com a preservação do solo e das florestas (art. 4º, Inciso IX),[121] por parte dos tomadores de financiamentos bancários.

Portanto, já em 1964 o legislador brasileiro demonstrava sua preocupação com a preservação do solo e das florestas.

Muito embora aquela preocupação não era da mesma intensidade da que existe hoje, pois agora a preocupação com a preservação ambiental não é apenas dos tomadores de financiamentos mas de todos os cidadãos brasileiros, produtores e consumidores.

No entender do autor deste trabalho, a preocupação com a conservação ou correção do solo prevista nessa lei, visa mais a manutenção dos meios de produção do mutuário do que a preservação dos recursos naturais, pois naquela época (1964) ainda não existia a preocupação com o meio ambiente, como forma de manter a própria sobrevivência do homem na Terra.

Para Milaré, foi somente a partir da década de 80 que a legislação brasileira passou a preocupar-se efetivamente com a preservação do meio ambiente e passou a desenvolver-se com consistência e celeridade. [122]

Pode-se dizer que, no Brasil, foi a partir da edição da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 (dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), que o ordenamento jurídico passou a contar efetivamente com um instrumento legal e eficiente para proteger o meio ambiente. No texto do art. 3º, Inciso I, [123] encontra-se a definição legal da expressão **meio ambiente** e sua abrangência, como: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Já o inciso IV[124] define poluidor como sendo: toda a pessoa física ou jurídica, de direito

---

[121] Art. 4º
IX – Limitar, sempre que necessário, as taxas de juros, descontos comissões e qualquer outra forma de remuneração de operações e serviços bancários ou financeiros, inclusive os prestados pelo Banco Central da República do Brasil, assegurando taxas favorecidas aos financiamentos que se destinem a promover: - recuperação e fertilização do solo; - reflorestamento; - combate a epizootias e pragas, nas atividades rurais; - eletrificação rural; - mecanização; - irrigação; - investimento indispensável às atividades agropecuárias.

[122] MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente:* doutrina, jurisprudência e glossário. São Paulo: RT, 2004. p. 120.

[123] Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

[124] IV – poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

Essa lei (6.938) contempla previsão expressa para a responsabilização dos bancos (art. 12), [125] determinando que os agentes financeiros devem exigir dos pretendentes a financiamentos com recursos incentivados, que cumpram previamente todos os requisitos da legislação ambiental nos termos preconizados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Assim, se um banco fornecer financiamento a uma empresa poluidora, poderá vir a ser responsabilizado pelos danos ambientais causados.

O Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990 (regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), contempla expressamente a exigência da comprovação do licenciamento ambiental para a concessão de financiamentos com recursos incentivados (art. 23). [126]

A Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil brasileiro) contempla algumas modificações relativas ao Direito de propriedade tradicional, na medida em que condiciona o uso da propriedade à preservação dos recursos naturais e potencializa o uso e a destinação social em detrimento da utilização individual da propriedade (art. 1.228).[127]

A Lei 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei da Biossegurança), estabelece rigorosos critérios para lidar com os organismos geneticamente modificados (OGM) e impõe aos financiadores e patrocinadores a necessidade de exigir a apresentação do Certificado de Qualidade em Biossegurança, emitido pela

---

[125] 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.
Parágrafo Único. As entidades e órgãos referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle da degradação ambiental e à melhoria de qualidade do meio ambiente.

[126] Art. 23. As entidades governamentais de financiamento, ou gestoras de incentivos, condicionarão a sua concessão à comprovação do licenciamento previsto neste Regulamento.

[127] Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem que injustamente a possua ou detenha.
Parágrafo Primeiro – O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

CTNBIO (art. 1º)[128], sob pena de se tornarem responsáveis solidários por eventuais efeitos decorrentes do descumprimento da lei ou da sua regulamentação (art. 2º, § 4º).[129]

O Decreto 1.752, de 20 de dezembro de 1995 (regulamenta a Lei 8.974/1995, substituída pela atual Lei 11.105/1995), mantém a obrigatoriedade de exigência do Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB), para conceder financiamentos (art. 8º, §2º)[130] sob pena de os bancos assumirem a co-responsabilidade por eventuais efeitos advindos do seu descumprimento.

A Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (trata da responsabilização das pessoas jurídicas), deve ser interpretada juntamente com o disposto no Parágrafo 3º do art. 225 da CF, que determina que todos aqueles que de qualquer forma concorrem para a prática dos crimes ali previstos incidem nas penas cominadas (art. 2º e 3º).[131] Assim, dependendo da análise do caso concreto, poderá haver responsabilização penal também para os agentes financeiros (bancos) através de

---

[128] Art. 1º. Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de Biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.

[129] Art. 2º. [...]
§ 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 CTNBio, sob pena de se tornarem co-responsáveis pelos eventuais efeitos decorrentes do descumprimento desta Lei ou de sua regulamentação.

[130] Art. 8º. O Certificado de Qualidade em Biossegurança - CQB, a que se refere o § 3º do art. 2º da Lei nº 8.974, de 1995, é necessário às entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais, para que possam desenvolver atividades relativas a OGM e derivados, devendo ser requerido pelo proponente e emitido pela CTNBio.
§ 2º. As organizações públicas e privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais para financiarem ou patrocinarem, ainda que mediante convênio ou contrato, atividades ou projetos previstos neste artigo, deverão exigir das instituições beneficiadas, que funcionem no território nacional, o CQB, sob pena de com elas se tornarem co-responsáveis pelos eventuais efeitos advindos do descumprimento dessa exigência.

[131] Art. 2º. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.
Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade.

seus gestores ou empregados diretamente responsáveis pela concessão do financiamento destinado à prática dos delitos ali capitulados.

O Estatuto das Cidades (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001) regulamentou os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana, com influência direta sobre as legislações municipais, ao estabelecer os princípios basilares da preocupação com a correta utilização do solo, a proteção social e a preservação do meio ambiente.

O art. 2º possui diversas diretrizes[132] que foram introduzidos posteriormente nas respectivas legislações municipais.

Atualmente, encontra-se, na Subchefia de Assuntos Parlamentares do Congresso Nacional, o Projeto 1991/2007, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Esse projeto contempla facilitadores e incentivos ao financiamento com taxas de juros reduzidas, para projetos destinados a atender, prioritariamente, às iniciativas de: prevenção e redução de resíduos sólidos no processo produtivo; desenvolvimento de pesquisas voltadas à prevenção da geração de resíduos sólidos e produtos que atendam à proteção ambiental e à saúde humana; infra-estrutura física e equipamentos para as organizações produtivas de catadores de materiais recicláveis, formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda, reconhecida como tal pelo Poder Público; desenvolvimento de tecnologias

---

[132] Art. 2º. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
[...] IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
[...]
g) a poluição e a degradação ambiental;
VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência;
XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;
XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;
XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

aplicadas aos resíduos sólidos, e desenvolvimento de projetos consorciados de logística reversa.[133]

4.4 Legislações estaduais selecionadas

É farta a legislação estadual que contempla previsões destinadas aos agentes financeiros (bancos), especialmente quanto aos incentivos para a utilização sustentável dos recursos naturais.

Pode-se iniciar a análise pelo Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, objeto da Lei 11.520, de 3 de agosto de 2000, em cujo art. 22,[134] estão previstos o incentivo ao meio ambiente e a utilização sustentável dos recursos naturais, através da criação de linhas especiais de crédito, apoio financeiro, creditício e operacional, bem como o financiamento do desenvolvimento da pesquisa ambiental; da execução de obras de saneamento; de atividades que desenvolvam programas de educação ambiental; da criação e manutenção de Unidades de Conservação.

---

[133] Projeto 1991/2007, CAPÍTULO V - DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS, arts. 24 a 27. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Projetos/PL/2007/msg673-070906.htm.>. Acesso em: 27 fev.2008.

[134] Art. 22. O Poder Público fomentará a proteção do meio ambiente e a utilização sustentável dos recursos ambientais através da criação de linhas especiais de crédito no seu sistema financeiro, apoio financeiro, creditício, técnico e operacional, contemplando o financiamento do desenvolvimento da pesquisa ambiental, execução de obras de saneamento, atividades que desenvolvam programas de educação ambiental, criação e manutenção de Unidades de Conservação, privilegiando também, na esfera pública ou privada:
I – as universidades, os centros de pesquisa, as entidades profissionais, as entidades técnico-científicas, a iniciativa privada e as entidades ambientalistas legalmente constituídas, em especial as que visem à proteção da biota nativa e as de educação e pesquisa;
II – a produção e produtos que não afetam o meio ambiente e a saúde pública;
III – a manutenção dos ecossistemas;
IV – a manutenção e recuperação de áreas de preservação permanente e de reserva legal;
V – o desenvolvimento de pesquisa e utilização de energias alternativas renováveis, de baixo impacto e descentralizadas;
VI – a racionalização do aproveitamento de água e energia;
VII - o incentivo à utilização de matéria-prima reciclável, tanto na produção agrícola, quanto na industrial;
VIII – o incentivo à produção de materiais que possam ser reintegrados ao ciclo de produção;
IX – o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de baixo impacto;
X – os proprietários de áreas destinadas à preservação, e que por isso não serão consideradas ociosas.

No mesmo sentido, está o Anteprojeto de Lei do Código Ambiental do Estado do Rio de Janeiro, de outubro de 2005 (desenvolvido pelo Setor de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente da PUC- Rio NIMA- Jur).[135] Esse código também determina a adoção de adequadas técnicas para a exploração do solo (art. 10);[136] contempla incentivos para os empreendimentos que gerem externalidades ambientais positivas, adicionais àquelas legalmente exigidas (art. 113)[137] e prevê a criação de fundos ambientais destinados a financiar e fomentar a implementação de ações visando à conservação, preservação, restauração ou reconstrução dos recursos naturais, bem como a qualidade do meio ambiente (art. 116).[138]

Assim, esses dois exemplos de normas ambientais estaduais refletem a tendência e a preocupação do legislador estadual com a preservação do meio ambiente e com a responsabilização de todos que participam, direta ou indiretamente, de ações que causem danos ambientais.

4.5 Legislações municipais selecionadas

Da mesma forma que a legislação federal e a estadual, encontra-se também em algumas legislações municipais a preocupação com a preservação do meio ambiente e a responsabilização daqueles que concorrem direta ou indiretamente com a prática de atos lesivos à natureza.

As legislações municipais possuem forte influência das diretrizes constantes do Estatuo das Cidades (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001) e contemplam a proteção ao meio ambiente, como uma das suas grandes preocupações.

---

[135] Disponível em: <www.puc-rio.br/direito/pdf/nimajur >. Acesso em: 19 maio 2006.

[136] Art. 10. A utilização do solo, para quaisquer fins, deverá ser feita mediante a adoção de tênias, processos e métodos que visem a sua conservação, melhoria e recuperação, observadas as características geomorfológicas, física, químicas, biológicas e ambientais, bem como suas funções socioeconômicas.

[137] Art. 113. O Poder Público poderá conceder incentivos aos empreendimentos que gerem no Estado externalidades ambientais positivas, adicionais àquelas legalmente exigidas.

[138] Art. 116. Os fundos ambientais estaduais têm por objetivo financiar e fomentar a implementação de ações visando à conservação, preservação, restauração ou reconstituição dos recursos naturais, bem como da qualidade do meio ambiente.

A título de exemplo podemos citar a Lei 605 de 24 de Julho de 2001 (Código Ambiental do Município de Manaus – AM),[139] que contempla a criação de um fundo destinado a promover o desenvolvimento do meio ambiente, visando à melhoria da qualidade de vida da população do município de Manaus (art. 72) [140] e prevê a responsabilidade daqueles que concorrem por ação ou omissão com qualquer prática delitiva (art. 120) [141] em relação ao meio ambiente.

O Município de Porto Alegre, através da sua Lei Orgânica Municipal que se encontra disponível na internet,[142] também contempla, de forma expressa, a preocupação do legislador em preservar o meio ambiente (arts. 127, 128 e 201 e seguintes) [143] e incentivar a produção da agricultura ecológica – sem a utilização de produtos químicos – e também em preservar o solo agrícola sob pena de responsabilização (art. 132 a 252). [144]

Mais adiante, no Capítulo VII, do Título V, ao tratar da Política do Meio Ambiente, nos arts. 236 a 253, a lei antecipa as disposições do futuro Código Ambiental de Porto Alegre e traça uma expectativa de metas e obrigações destinadas aos moradores e empresários, com vistas a preservar o meio

---

[139] Disponível em: <httt://www.manaus.am.gov.br/secretarias/institutoMunicipalDePlanejamentoUrbano>. Acesso em: 19 maio 2006.

[140] Art. 72 . O Fundo Municipal para o Desenvolvimento e Meio Ambiente FMDMA, vincula-se à Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente, é de natureza contábil e tem por finalidade criar condições financeiras e de gerência dos recursos destinados ao desenvolvimento das ações e serviços relativos ao meio ambiente como um todo, visando a melhoria da qualidade de vida da população do Município de Manaus, competindo a sua administração ao Secretário da SEDEMA, auxiliado por um Coordenador, sob a fiscalização do Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente COMDEMA.

[141] Art. 120. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática das infrações administrativas, incide nas sanções a elas cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica que, sabendo da conduta ilícita de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando poderia agir para evitá-la.

[142] Disponível em: <http://www.camarapoa.rs.gov.br/frames/setores/legislac.htm>. Acesso em: 6 ago. 2007.

[143] Art. 127. Os planos que expressam a política de desenvolvimento econômico do Município terão o objetivo de promover a melhoria da qualidade de vida da população, a geração de empregos, a distribuição eqüitativa da riqueza produzida, a preservação do meio ambiente, o uso da propriedade fundiária segundo sua função social e o desenvolvimento social e econômico.

Art. 128. Na organização de sua economia, além dos princípios previstos na Constituição Federal e Estadual, o Município zelará pelos seguintes:

I – proteção do meio ambiente e ordenação territorial;

[...] V – proibição de incentivos fiscais ou de qualquer outra natureza a atividades que gerem significativos problemas ambientais, comprovados através de estudos de impacto ambiental.

[144] Art. 134. Todo aquele que utilizar o solo ou o subsolo somente poderá manter suas atividades quando evitar prejuízo ao solo agrícola, sendo responsabilizado pelos danos que resultarem da referida atividade.

ambiente, sob pena de responsabilidade dos infratores pela integral restauração do patrimônio afetado, além da responsabilização civil e administrativa segundo o princípio do poluidor-pagador (art. 248 e art. 252).[145]

O Município de Caxias do Sul (RS) também contempla a preocupação com o meio ambiente, bem inserida em sua Lei Complementar nº 290, de 24 de Setembro de 2007 (Plano Diretor)[146], iniciando-se pelos princípios que o norteiam (art. 2º, incisos I e VIII e art. 3º, inciso VII).[147]

A citada lei municipal contempla, também, disposições específicas acerca das denominadas Zonas de Interesse Ambiental (ZIAM),[148] as suas respectivas finalidades, bem como a sua identificação e localização, dentro do município, para

---

[145] Art. 248. As pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, que exerçam atividades consideradas poluidoras ou potencialmente poluidoras são responsáveis, direta ou indiretamente, pelo tratamento, em nível local, dos efluentes sólidos, líquidos e gasosos, bem como pelo acondicionamento, distribuição e destinação dos resíduos finais produzidos.
Parágrafo único. O causador de poluição ou dano ambiental, independentemente de culpa, será responsabilizado e deverá assumir ou ressarcir ao Município, se for o caso, todos os custos financeiros, imediatos ou futuros, decorrentes do saneamento do dano.
Art. 252. O Município adotará o princípio poluidor-pagador para os empreendimentos causadores de poluição ambiental, que, além de serem obrigados a tratar seus efluentes, arcarão integralmente com os custos de recuperação das alterações do meio ambiente decorrentes de suas atividades, sem prejuízo da aplicação de penalidades administrativas e da responsabilidade civil.

[146] Disponível em: <http://www.caxias.rs.gov.br/novo_site/_uploads/planejamento/plano_diretor_lei.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2008.

[147] Art. 2º. São princípios do Plano Diretor Municipal:
I – o desenvolvimento equilibrado e sustentável nos planos físico, social, cultural, econômico e ambiental;
[...] VIII – a preservação do meio ambiente natural e do equilíbrio ecológico, respeitadas as vocações locais.
Art. 3º. O Plano Diretor Municipal terá como normas balizadoras, consideradas as possibilidades e as limitações reais do Município, as seguintes diretrizes gerais:
VII – o saneamento ambiental será feito de forma integrada, por mecanismos de gestão que contemplem o abastecimento de água potável, a coleta e tratamento do esgoto sanitário, a drenagem das águas pluviais, o manejo dos resíduos sólidos, o controle de vetores, de resíduos e de efluentes industriais, tendo como objetivos a melhoria das condições da saúde pública e o desenvolvimento sustentável do Município.

[148] Art. 25. A Zona de Interesse Ambiental – ZIAM tem como objetivos:
I – permitir o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, garantindo a formação de uma zona de transição entre os domínios da Floresta Ombrófila Mista e da Floresta Estacional Decidual, de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos;
II – garantir a preservação das áreas marginais aos recursos hídricos, das áreas de encosta e escarpas e da área remanescente de Mata Atlântica existente na região, a qual abriga exemplares de fauna e flora em risco e em vias de extinção;
III – recuperar áreas degradadas, melhorando as condições ecológicas, objetivando preservar os recursos hídricos, a fauna, a flora, o ar, o solo e o subsolo; e
IV – compatibilizar as atividades econômicas e sociais com a conservação dos recursos naturais.

fins de preservação ambiental (art. 26).[149] Além disso, na seção I, do título III, encontram-se disposições destinadas a disciplinar especificamente a proteção do meio ambiente (art. 51).[150]

A responsabilização, prevista nas legislações municipais, poderá recair também sobre aqueles que, de qualquer forma, contribuírem direta ou indiretamente para a infração ambiental.

Portanto, é necessário que os financiadores passem a analisar com muita atenção o contido nas recentes legislações ambientais municipais, antes de deferir novos financiamentos, especialmente quando se tratar de investimento rural ou de empreendimentos imobiliários dentro dos limites de determinado município.

---

[149] Art. 26. A Zona de Interesse Ambiental – ZIAM compreende:
I – Trecho 01: Arroio Sepultura – Rio das Antas; II – Trecho 02: Rio das Antas – Arroio Francischetti; III – Trecho 03: Arroio Francischetti – Arroio Faxinal (APA Faxinal); IV – Trecho 04 – APA do Faxinal; V – Trecho 05: Arroio Viganó – Rio Caí ; e VI – Trecho 06: Arroio Cavalhada – Rio Piaí.

[150] Art. 51. A política de preservação do meio ambiente, consideradas as possibilidades e limitações reais do Município, objetiva a responsabilidade comum do Poder Público Municipal e do cidadão em proteger o ambiente, assegurar o direito da sociedade a uma vida saudável e garantir que a exploração dos recursos ambientais não comprometa as necessidades das presentes e futuras gerações, visando:
I – compatibilização com as políticas ambientais federal e estadual; II – proteção, preservação e recuperação dos ecossistemas, considerando o ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente protegido, tendo em vista o uso coletivo e a melhoria da qualidade de vida; III – planejamento e fiscalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar, objetivando a racionalização dos seus usos; IV – controle e zoneamento ambiental do Município, especialmente das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, respeitando sua natureza quanto à capacidade de uso; V – incentivo e promoção de reflorestamento nas áreas degradadas; VI – adoção de padrões de produção, de consumo de bens, de serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites de sustentabilidade ambiental, social e econômica; VII – incentivo ao uso de tecnologias mais limpas nos processos produtivos urbanos e rurais; VIII – promoção de assistência técnica aos agricultores no manejo e uso do solo, prevenção, combate e controle da poluição e da erosão em qualquer de suas formas, e combate às queimadas; IX – proteção da flora, da fauna e da paisagem natural, sendo vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica e paisagística, provoquem extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade; X – definição de critérios ecológicos em todos os níveis de planejamento político, social e econômico; XI – fiscalização da produção, do armazenamento, do transporte, do uso, do embalamento e da destinação final de produtos e substâncias potencialmente perigosas à saúde e aos recursos naturais; XII – promoção da educação ambiental, incentivo e auxílio técnico aos movimentos comunitários e entidades de caráter cultural, científico e educacional com finalidades ecológicas; XIII – regramento do transporte de cargas perigosas no território do Município, de modo a monitorar sua passagem pela área correspondente à Zona das Águas; XIV – estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e a utilização de fontes de energia alternativas não-poluentes e poupadoras de energia; e XV – garantia de amplo acesso aos interessados à informação sobre as fontes e as causas de poluição e de degradação ambiental e, em particular, aos resultados de monitoramentos e auditorias.

4.6 Normas ambientais destinadas aos bancos

A partir das preocupações mundiais sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, como forma de manter as condições de sobrevivência do homem na Terra, coube às Nações Unidas o papel de lançar as bases para o comportamento humano e o gerenciamento das indústrias, com vistas a concretizar uma nova postura em relação ao meio ambiente.

A primeira iniciativa foi realizada em 1972 com a Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano [151] e seus princípios, que constituem o primeiro conjunto de *soft laws* (leis internacionais apenas intencionais, sem aplicação obrigatória), para questões ambientais internacionais. Ainda em 1972, por recomendação dessa conferência, foi criado o Programa das Nações Unidas

[151] Versão resumida da Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano:
1. Os direitos humanos devem ser defendidos; o *apartheid* e o colonialismo devem ser condenados.
2. Os recursos naturais devem ser preservados.
3. A capacidade da Terra de produzir recursos renováveis deve ser mantida.
4. A fauna e a flora silvestres devem ser preservadas.
5. Os recursos não-renováveis devem ser compartilhados, não esgotados.
6. A poluição não deve exceder a capacidade do meio ambiente de neutralizá-la.
7. A poluição danosa aos oceanos deve ser evitada.
8. O desenvolvimento é necessário à melhoria do meio ambiente.
9. Os países em desenvolvimento requerem ajuda.
10. Os países em desenvolvimento necessitam de preços justos para as suas exportações, para que realizem a gestão do meio ambiente.
11. As políticas ambientais não devem comprometer o desenvolvimento.
12. Os países em desenvolvimento necessitam de recursos para desenvolver medidas de proteção ambiental.
13. É necessário estabelecer um planejamento integrado para o desenvolvimento.
14. Um planejamento racional deve resolver conflitos entre meio ambiente e desenvolvimento.
15. Assentamentos humanos devem ser planejados de forma a eliminar problemas ambientais.
16. Os governos devem planejar suas próprias políticas populacionais de maneira adequada.
17. As instituições nacionais devem planejar o desenvolvimento dos recursos naturais dos estados.
18. A ciência e a tecnologia devem ser usadas para melhorar o meio ambiente.
19. A educação ambiental é essencial.
20. Deve-se promover pesquisas ambientais, principalmente em países em desenvolvimento.
21. Os estados podem explorar seus recursos como quiserem, desde que não causem danos a outros.
22. Os estados que sofrerem danos dessa forma devem ser indenizados.
23. Cada país deve estabelecer suas próprias normas.
24. Deve haver cooperação em questões internacionais.
25. Organizações internacionais devem ajudar a melhorar o meio ambiente.
26. Armas de destruição em massa devem ser eliminadas.

para o Meio Ambiente (Pnuma/Unep), para ação e coordenação de questões ambientais no âmbito da ONU.

Um dos principais documentos que ajudaram a redefinir o ambientalismo, após a Conferência de Estocolmo, foi a Estratégia de Conservação Mundial (*World Conservation Strategy*), lançada em 1980.

Na Comunidade Européia, surgiram as primeiras diretivas destinadas a responsabilizar a todos os que, de forma direta ou indireta, participassem da ocorrência de dano ambiental, tendo como marco inicial a diretiva de 1989 sobre responsabilidade civil, que responsabilizava tanto o produtor dos resíduos como o atual controlador, sendo que nesta última condição poderiam responder também os financiadores.

Nos EUA, em 1990, a justiça considerou a *Fleet Factors Corporation* responsável pelos danos ambientais causados por um tomador de crédito, entendendo que tivera a capacidade de influenciar nas decisões de gerenciamento de resíduos do tomador de crédito. Por isso, condenou o banco a proceder à descontaminação do imóvel. Após essa condenação, uma pesquisa conduzida pela Associação dos Bancos Americanos constatou redução de 46% nos financiamentos para atividades consideradas ambientalmente arriscadas, como, por exemplo, a indústria química.[152]

Em 1992, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma/Unep) editou uma orientação específica para as instituições financeiras (Unep-FI), integrando as recomendações existentes sobre aspectos ambientais a serem considerados nas operações e nos serviços do setor financeiro.[153]

Nesse mesmo ano, a Unep e mais cinco bancos – *NatWest Bank, Deutsche Bank, Royal Bank of Canadá, Hong Kong & Shanghai Banking Corporation e Westpac Banking Corporation* – prepararam um termo de

---

[152] TOSINI, Maria de Fátima Cavalcanti. *Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias.* São Paulo: Annablume, 2007. Em 1992, no período de janeiro a junho foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Cnumad), conhecida como Cúpula da Terra ou Rio-92. Essa conferência reuniu chefes de Estados e representantes oficiais de 179 países, dando nascimento à Agenda 21, e selando um compromisso entre as nações participantes. Apresenta-se, tanto para o Poder Público quanto para a sociedade civil e os setores econômicos, como um grande guia para a promoção de ações que estimulem a integração entre o crescimento econômico, a justiça social e a proteção do meio ambiente. Sua principal estratégia é propor soluções e alternativas em favor do desenvolvimento sustentável e deve ser compreendida como um instrumento que conjuga participação e transformação social.

[153] Disponível em: <http://www.unepfi.org/>. Acesso em: 6 ago. 2007.

compromisso destinado à preservação ambiental. Em dezembro de 1964, 163 instituições financeiras de todo o mundo já eram signatárias dessa declaração. Atualmente, são cerca de 200 instituições financeiras que a ela já aderiram.[154]

O Programa das Nações Unidas (Unep–FI), através da sua equipe especializada na América Latina (*LATF – Latin American Taskforce*), está trabalhando com instituições financeiras latino-americanas para apoiar e expandir as práticas sustentáveis na região com as metas estabelecidas.[155]

Em setembro de 1994, o Pnuma/Unep organizou a primeira reunião internacional de bancos comerciais para discutir questões sobre o meio ambiente e facilitar o intercâmbio de experiências para gerenciamento ambiental. Nessa reunião, discutiram-se a necessidade de avaliação de risco ambiental em processo de concessão de crédito; as oportunidades privadas e públicas em financiamento ambiental; as operações internas nas instalações dos bancos; e a performance ambiental. O Banco Mundial desempenhou importante papel em direcionar recursos para o desenvolvimento sustentável. Seu compromisso com a sustentabilidade influenciou estratégias do setor bancário comercial e de investimento em todo o mundo. Até o final de 1996, tornou-se o maior fornecedor de recursos para programas e projetos de melhoria ambiental, com uma carteira de US$11,5 bilhões, cobrindo 153 projetos em 62 países. Gradativamente, os banqueiros começaram a acreditar que o que é bom para o meio ambiente poderia também ser bom para os bancos. Assim é que o *Bank America Corporation*, em 1997, foi o primeiro banco do setor de serviço financeiro dos EUA a aderir aos princípios da *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (Ceres), um código de éticas ambientais desenvolvido pela coligação de investidores, companhias e grupos ambientalistas. Seguindo o exemplo do *Bank America*, o *Bank Boston*, o mais antigo banco comercial dos EUA, também aderiu ao Ceres. [156]

---

[154] Disponível em: <http://www.ecobanking.com/PT/socios_proyecto/>. Acesso em: 6 ago. 2007.

[155] Unep-FI – LATF – Metas:
a) Estabelecer prioridades de "sustentabilidade" para o Setor Financeiro Latino-Americano e promover a promoção destas prioridades a través de capacitação e treinamento;
b) Criar um foro de signatários Latino-Americanos que estejam capacitados para intercambiar idéias e melhores práticas facilitadas pela rede de contatos da UNEP FI;
c) Integração da sustentabilidade (crescimento econômico, bem-estar social e equilíbrio com o meio ambiente) focalizada para as operações do Setor Financeiro Latino-Americano.

[156] TOSINI, Maria de Fátima Cavalcanti. *Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias.* São Paulo: Annablume, 2007.

O Pacto Global é uma iniciativa que tem como objetivo mobilizar a comunidade empresarial internacional para a promoção de valores fundamentais nas áreas de direitos humanos, trabalho e meio ambiente. O Pacto Global foi criado para ajudar as organizações a redefinirem suas estratégias e ações, a fim de que todas as pessoas possam compartilhar os benefícios da globalização, evitando que sejam aproveitados por poucos. O Pacto Global advoga dez princípios universais, derivados da Declaração Universal de Direitos Humanos, da Declaração da Organização Internacional do Trabalho sobre Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e da Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção.[157] O Banco do Brasil aderiu ao Pacto Global em novembro de 2003. [158]

Outra orientação internacional com interesses voltados para as instituições financeiras, com a variável ambiental, é representada pelos PRINCÍPIOS DO EQUADOR cujos signatários procuram garantir que os projetos financiados sejam desenvolvidos de forma socialmente responsável e que reflitam boas práticas de gestão ambiental. A adoção aos Princípios do Equador implica a revisão cuidadosa das propostas de clientes que solicitam financiamento de projetos, evitando-se, com isso, fornecer empréstimos a projetos cujo interessado não concorde com as políticas e os procedimentos socioambientais adotados pela instituição financeira. Até o momento (2007), 44 instituições bancárias já aderiram aos Princípios do Equador (*Equator Principles*), sendo que cinco do Brasil, incluindo-se aí o Banco do Brasil, que, em fevereiro de 2005, foi o primeiro banco oficial a integrar o grupo de instituições financeiras brasileiras. Os Princípios do Equador são um conjunto de políticas e diretrizes a serem observadas na análise

---

[157] Princípios do Pacto Global
Princípios de Direitos Humanos:
1. respeitar e proteger os direitos humanos;
2. impedir violações de direitos humanos.
Princípios de Direitos do Trabalho:
3. apoiar a liberdade de associação no trabalho;
4. abolir o trabalho forçado;
5. abolir o trabalho infantil;
6. eliminar a discriminação no ambiente de trabalho.
Princípios de proteção ambiental:
7. apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
8. promover a responsabilidade ambiental;
9. encorajar tecnologias que não agridem o meio ambiente.
Princípio contra a corrupção:
10. combater a corrupção em todas as suas formas inclusive extorsão e propina.

[158] Disponível em: <http://www.pactoglobal.org.br/pg_principio.php>. Acesso em: 6 ago. 2007.

de projetos de investimento de valor igual ou superior a US$ 10 milhões. Tendo por base critérios estabelecidos pelo *International Finance Corporation* (IFC), instituição vinculada ao Banco Mundial, as salvaguardas versam sobre avaliações ambientais; proteção a habitats naturais; gerenciamento de pragas; segurança de barragens; populações indígenas; reassentamento involuntário de populações; propriedade cultural; trabalho infantil, forçado ou escravo; projetos em águas internacionais e saúde e segurança no trabalho. Os Princípios do Equador foram revisados em julho de 2006, quando foi aprovada a ampliação do universo de análise (diminuição do piso de avaliação de projetos para US$ 10 milhões, quando a versão original previa acima de US$ 50 milhões), a contratação de peritos socioambientais independentes, para certificar o atendimento aos requerimentos decorrentes da aplicação daqueles princípios em projetos considerados de elevado risco socioambiental, tanto na fase de elaboração do projeto quanto na de sua implementação.

Além dessas alterações, impõem-se maiores exigências quanto à formalização da concordância do tomador do empréstimo, nos próprios instrumentos de financiamento, quanto ao atendimento das recomendações que se apresentem como fruto da análise do projeto à luz dos Princípios do Equador. Por exemplo, o tomador deverá concordar com: a aplicação da legislação socioambiental local pertinente; o desenvolvimento do Plano de Ação de mitigação de riscos socioambientais (quando aplicável); a provisão regular de relatórios; a elaboração de plano de desativação das instalações no final do projeto, quando for o caso.

As políticas e salvaguardas do IFC (agora denominadas “Padrões de Performance em Sustentabilidade Socioambiental”), que são utilizadas como referência normativa para os Princípios do Equador, também foram atualizadas. Agora há um maior detalhamento de requerimentos voltados à avaliação socioambiental de projetos, preservação da biodiversidade e saúde e segurança de comunidades afetadas, particularmente as comunidades indígenas. [159]

Seguindo essa tendência de preocupação com as causas ambientais, o Conselho Monetário Nacional (CMN), editou a novel Resolução 3.545, de 29 de fevereiro de 2.008, contendo expressa determinação de cumprimento das

[159] Disponível em: <http://www.bb.com.br/portalbb/>. Acesso em: 06 ago. 2007.

disposições legais ambientais, como requisitos para o deferimento de financiamentos agropecuários destinados à safra 2008/2009, a partir de junho de 2008.

Essa exigência destina-se exclusivamente aos pleitos de financiamentos do Bioma Amazônia, mas pode-se entender que represente o início de novas exigências para os financiamentos rurais, com o intuito de transformar os financiamentos subsidiados do governo federal em verdadeiros instrumentos de proteção ambiental ao invés de servir para agredir o meio ambiente.

Dentre as novas exigências destacam-se as seguintes: a) Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) vigente; b) declaração de inexistência de embargos vigentes quanto ao uso econômico de áreas desmatadas ilegalmente no imóvel; c) licença, certidão ou documento similar comprobatório da regularidade ambiental; d) ou atestado do órgão ambiental comprovando que o interessado já encaminhou documentação para a obtenção dos documentos exigidos.

Nos casos de pretendentes com até quatro (4) módulos fiscais, basta a apresentação do CCIR e declaração individual atestando a existência física, na propriedade, de Reserva Legal e Área de Proteção Permanente.

As exigências dessa resolução não se aplicam aos agricultores considerados muito pequenos (renda anual familiar inferior a R$ 4 mil).

Na mesma esteira, os bancos nacionais brasileiros estão aderindo fortemente aos princípios de boas práticas de gestão ambiental e preferência ao direcionar os financiamentos para as empresas adequadamente inseridas nessas novas preocupações com a causa ambiental. Assim, basta acessar as respectivas páginas de internet para verificar o elevado grau de preocupação desses bancos com a questão ambiental.

A seguir, alguns bons exemplos catalogados na internet, nos sítios dos respectivos bancos, nos quais se verificam as informações necessárias para a obtenção do crédito, bem como a publicidade do próprio banco, pela sua preferência no atendimento dos proponentes que obedecerem adequadamente as exigências legais ambientais. No final, outros exemplos de organismos multilaterais e suas políticas ambientais próprias para o financiamento de empreendimentos.

4.6.1 Banco do Brasil S.A.

O Banco do Brasil S.A. possui, em sua página da internet, uma série de informações acerca da sua linha de atuação e a vinculação de seus negócios com a postura de responsabilidade socioambiental, por entender viável conciliar o atendimento das pretensões dos acionistas com o desenvolvimento de negócios social e ecologicamente sustentáveis, potencializando o respeito à vida humana e ao meio ambiente, como condição indispensável à sustentabilidade da própria humanidade. [160]

A Carta de Princípios de Responsabilidade Socioambiental do Banco do Brasil foi aprovada pelo Conselho Diretor do Banco, em julho de 2003. O Banco do Brasil S.A. também detém a sua Agenda 21 Local, cujo recente lançamento, ocorrido em 30.5.2007, mereceu elogios da Ministra do Meio Ambiente: Marina Silva.

O Banco do Brasil S.A. registra sua preocupação com as causas ambientais desde o seu portal da internet: http://www.bb.com.br/, em que informa que, para determinadas modalidades de financiamentos ou empréstimos, o requisito ambiental é condição indispensável para seu deferimento.

Além de focalizar suas ações com as empresas que demonstrem efetiva preocupação ambiental, esse banco também desempenha um papel fundamental na divulgação das normas de gestão ambiental para a preservação da natureza, sem comprometer a busca incessante do desenvolvimento de novas tecnologias destinadas a satisfazer as necessidades de conforto cada vez mais exigentes. Para determinados segmentos empresariais, o Banco do Brasil apenas financia se a empresa demonstrar efetiva preocupação e cumprimento das normas ambientais como se lê no próprio sítio.[161]

---

[160] O Banco do Brasil tem o respeito ao meio ambiente como um dos balizadores de suas práticas administrativas e negociais. Também incentiva negócios fomentadores da sustentabilidade do meio ambiente, como é o caso, por exemplo, da Estratégia Desenvolvimento Regional Sustentável, do Programa BB Florestal e do BB Agricultura Orgânica.

[161] Em seus normativos é prevista a vedação à realização de operações destinadas a financiar atividades que possam causar impacto ambiental, sem autorização formal do órgão competente para financiamento de: desmatamento, destoca ou custeio agropecuário; comercialização de produtos extrativos e pescado *in natura*; operações de investimento em atividades capazes de causar degradação ambiental; operações de investimentos em atividades que requerem o Estudo Prévio e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima); entre outras.

4.6.2 Caixa Econômica Federal

A Caixa Econômica Federal, na qualidade de empresa pública do governo federal, também direciona seus investimentos para o desenvolvimento de atividades voltadas para a sustentabilidade social local sem comprometer o meio ambiente.

Essa instituição financeira adota o sistema de Melhores Práticas de Gestão Local, inspirado no modelo Habitat – Nações Unidas (*Best Pratices and Local Leadership Programme* – BLP) para concretizar o compromisso assumido pelo Brasil na Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos – Habitat II, Istambul, – Turquia, 1996.[162]

Parece ser de extrema importância a preocupação desse agente financeiro – com destacada presença no sistema brasileiro de habitação - pois de nada adiantaria a preocupação apenas com a conservação do meio ambiente ou com a construção de empreendimentos industriais adequados às boas práticas de tecnologias limpas, se não houver, também, uma preocupação voltada para a melhoria da qualidade de vida do ser humano, a partir da construção de sua própria moradia em empreendimentos imobiliários planejados e construídos em sintonia com a natureza.

4.6.3 Banco Bradesco S.A.

No sítio do Bradesco, encontram-se diversos requisitos para os tomadores de financiamentos, especialmente aqueles com recursos do BNDES e, nesse rol de requisitos, se encontra expressa a necessidade de apresentação de

[162] Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/acaixa/melhores_praticas/index.asp>. Acesso em: 5 ago. 2007: O Programa Caixa Melhores Práticas em Gestão Local visa a identificar, documentar, avaliar, premiar e difundir as melhores experiências em gestão local, resultante de ações e projetos nos quais a Caixa tenha atuado como parceira, financiando, repassando recursos ou prestando apoio técnico. Dessa forma, a Caixa pretende incentivar a adoção de práticas semelhantes e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos.

certificado de regularização ambiental, tanto para a apresentação da proposta quanto à verificação dos requisitos, no chamado *Chek List*. [163]

Ao disponibilizar os formulários de *Chek List*, em seu sítio da internet, esse banco revela uma boa forma de divulgar aos seus candidatos ao crédito todos os requisitos necessários para a análise dos seus pleitos e, assim agindo, atua como um fomentador das boas práticas ambientais.

4.6.4 Banco Real S.A.

No sítio do Banco Real S.A., encontra-se a afirmação da responsabilidade daquele banco com a correta utilização dos recursos financeiros emprestados, bem como com a não agressão ao meio ambiente, considerando que, no caso de dano ambiental, o banco também pode ser responsável. [164]

No entender daquele banco, os agentes financeiros podem e devem tornar-se instrumentos do desenvolvimento sustentável, pois assim agindo estariam garantindo o melhor retorno dos capitais investidos, além de promover a preservação do meio ambiente.

Quanto à avaliação do risco de crédito e risco socioambiental, esse banco informa que utiliza um formulário a ser preenchido pelo cliente e endereçado ao

---

[163] Disponível em: <http://www.bradesco.com.br >. Acesso em: 11 jul. 2007.

[164] Os bancos podem ser co-responsabilizados pelos danos ambientais causados em função do crédito concedido? Como o Banco Real vê essa questão? O Banco Real acredita por convicção, desde 2001, que também é responsável pela maneira como o dinheiro emprestado vai ser investido pelo tomador. Naquele ano, foi criada a Política de Financiamentos Socioambientais, para analisar as práticas socioambientais de empresas de setores de atenção antes da concessão do crédito. A política é inclusiva. Antes de negar ou cortar o crédito, o Banco Real apresenta oportunidades de resolver as questões socioambientais. Se nem assim o cliente resolver mudar, toma-se a medida extrema de não conceder o crédito, o que foi necessário em alguns casos. Em 2003, cerca de dois anos depois da criação da Política de Financiamentos Socioambientais, um grupo de bancos lançou os Princípios do Equador, responsabilizando-se em analisar, por meio de critérios socioambientais, todos os projetos acima de 50 milhões de dólares. O ABN AMRO foi co-autor desses princípios, que em 2006 passaram por uma revisão, prevendo análise de todos os projetos acima de 10 milhões de dólares. Cerca de 40 bancos são signatários dos Princípios do Equador. A análise socioambiental das práticas dos clientes é uma prática em que todos ganham. O Banco mitiga os riscos do empréstimo e o meio ambiente e a sociedade têm as chances reduzidas de serem impactados negativamente. As próprias empresas analisadas demonstram melhor performance econômica quando pontuam bem na área socioambiental. Disponível em: <http://www.bancoreal.com.br >. Acesso em: 11 jul. 2007.

banco através do seu gerente de Relacionamento. De posse desse formulário, devidamente preenchido, uma equipe de funcionários da área ambiental fará uma análise detalhada dos dados registrados e os confronta com as informações internas e externas, podendo haver visita à empresa, para comprovar os dados e, se aprovado, o cadastro terá validade de um ano.

4.6.5 FMO (Netherlands Development Finance Company-NY)

Instituição financeira multilateral sediada na Noruega e que exige, dos agentes financeiros repassadores dos recursos, uma estrutura de gerenciamento de risco com padrões próprios, demonstrando preocupação em enaltecer que o gerenciamento ambiental possibilitará aos empresários captar recursos de longo prazo com taxas de juros menores que as praticados pelo mercado:

> * Deverá nomear um gerente responsável geral pela política ambiental e social da instituição e apontará um coordenador que executará e dirigirá as análises ambientais e sociais dos projetos. Tanto o gerente quanto o coordenador devem fazer o curso de gerenciamento ambiental para as instituições financeiras, oferecido ou aprovado pelo FMO.
>
> * Indicar uma pessoa responsável pelo desenvolvimento de uma política social interna e um sistema de gestão social.
>
> * Implementar (dentro de seis meses seguintes após o curso de gestão ambiental) um Sistema de Gestão Social e Ambiental (política, procedimentos e meios) para todas as atividades relevantes, que possibilite estimar os riscos sociais e ambientais e melhorar as realizações sociais e ambientais das empresas tomadoras de crédito, levando em consideração as leis ambientais e sociais locais.
>
> * Deve apresentar um relatório socioambiental com dados anuais, elaborado com base no Sistema de Gestão Social e Ambiental instalado, e mostrar a evolução de suas políticas sociais e ambientais (inclusive política social interna).
>
> * Deverá incluir em sua política que os projetos envolvendo atividades mencionadas na lista de exclusão de financiamento do FMO não serão financiados pela instituição. [165]

[165] TOSINI, Maria de Fátima Cavalcanti. *Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias.* São Paulo: Annablume, 2007. p. 57.

4.6.6 EBA Environmental Bankers Association

Essa associação comercial defende a idéia de que atentar para o meio ambiente é importante não só para o risco do crédito, como também representa uma oportunidade de negócio e pode se tornar uma vantagem competitiva para a empresa e para as instituições financeiras. Identifica seis maneiras das instituições financeiras se relacionarem com as questões ambientais:

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

* Financiamento de infra-estrutura: Os financiamentos de infra-estrutura ambiental, tais como fornecimento de água tratada, e de estradas, tratamento de resíduos líquidos (efluentes) e sólidos são exemplos de financiamento que têm forte impacto ambiental.

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

* Responsabilidade comunitária: As instituições financeiras têm responsabilidade com a comunidade na qual elas operam. Suas participações em políticas públicas e trabalhos comunitários voluntários que beneficiem são exemplos de atuação responsável.

* Marketing: Os bancos podem usar as causas ambientais como marketing de seus serviços para consumidores interessados em fazer negócios com companhias ambientalmente pró-ativas.

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

> desenvolvimento de métodos produtivos inteligentes em novas plantas (*greenfield*). [166]

Para a EBA, uma boa política ambiental para as instituições financeiras deveria envolver uma combinação associada de todos esses elementos.[167]

Em resumo deste capítulo, pode-se dizer que os bancos estão atuando voltados para a preocupação com o meio ambiente, pois, além de não interessar o financiamento para os poluidores, também desempenham o extraordinário papel de fomentadores da legislação ambiental e da necessidade imperiosa de os empresários investirem na recuperação ambiental e implantarem tecnologias limpas, como forma de reduzir custos e aumentar suas próprias receitas.

---

[166] TOSINI, Maria de Fátima Cavalcanti. *Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias.* São Paulo: Annablume, 2007. p. 34: *A EBA é uma associação comercial, sem fins lucrativos, que representa a indústria de serviços financeiros: bancos, instituições financeiras não bancárias, seguradoras, firmas de gerenciamento de ativos e outras similares. A EBA foi criada em 1994, em resposta à crescente sensibilidade às questões de risco ambiental e à necessidade de seu gerenciamento, e devido às políticas e procedimentos de prudência e cuidado nas instituições financeiras. Informações disponíveis em www.envirobank.org.*

[167] TOSINI, op. cit., p. 35.

CONCLUSÃO

A degradação ambiental causada pelo homem na sua incessante busca pela felicidade terrena, a partir da revolução industrial, transformou-se num fato preocupante e comprometedor para a sua própria sobrevivência. Os desastres ambientais causados pela manipulação insegura de alguns produtos altamente tóxicos representam outra preocupação não menos importante para ser considerada nas novas decisões voltadas para o futuro.

Acredita-se que o atual nível de conhecimento e de responsabilidade ambiental dos governantes, dos empresários e da sociedade em geral seja capaz de estancar o atual agravamento da degradação ambiental e alterar o rumo da história da sobrevivência humana, iniciando-se uma redução gradativa da poluição existente. O marco dessa reversão está inserido nos propósitos norteadores do Protocolo de Kyoto, fundado no Princípio do Poluidor-Pagador e com condições efetivas de alterar o futuro da humanidade, através do atrativo econômico consistente na remuneração para aqueles que atuarem na despoluição do ambiente e também para aqueles que reinventarem novas fórmulas de produção consistentes na reutilização dos descartes industriais ou na gradativa redução de desperdícios. Além disso, percebe-se um elevado nível de conscientização ecológica na própria sociedade, que se põe a fiscalizar os novos produtos lançados no mercado e direciona sua preferência para aqueles gerados por empresas comprometidas com o meio ambiente.

Essa percepção de mudança comportamental da sociedade moderna demonstra que se pode acreditar num futuro melhor que o presente, na relação de convivência pacífica, segura e responsável entre o homem e a natureza.

Nesse contexto, vê-se inserido o importante papel desempenho pelos bancos na divulgação das responsabilidades ditadas pelo legislador e dos compromissos adicionais de conscientização com os aspectos ambientais, como única forma de manter viável o meio em que se vive e visualizar um futuro melhor para os filhos. Além disso, para os operadores do crédito, essas novas preocupações devem estar presentes continuamente, desde o recebimento das propostas, sua análise e contratação dos financiamentos até o efetivo cumprimento do contrato.

A questão ambiental que afeta os bancos, no exercício da função de selecionar os clientes e emprestar dinheiro, revela-se de fundamental importância na medida em que a preferência dada aos empresários que atenderem adequadamente às recomendações socioambientais implicará a necessária adequação também dos outros, para que possam igualmente obter atendimento de seus futuros pleitos financeiros, além de ser contemplados com taxas de juros reduzidas, em virtude da redução do risco de crédito.

Assim, no desempenho desse importante papel de financiadores de empresários conscientes e responsáveis, os bancos assumem uma postura pró-ativa em relação ao meio ambiente e se transformam em verdadeiros divulgadores e vigilantes indiretos do cumprimento da legislação e dos preceitos que norteiam a atividade empresarial e a vida humana na sociedade moderna.

Com isso, vê-se atingido o principal objetivo deste trabalho acadêmico que visa a identificar e demonstrar a possibilidade de convivência pacífica, segura e responsável do homem com a natureza, através da mudança de comportamento e da descoberta de outras formas de produção, para atender às suas crescentes necessidades, vendo nas ações de proteção ao meio ambiente, exigidas e promovidas também pelo sistema financeiro, um novo nicho de mercado com perspectivas de bons e lucrativos negócios.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Catia Maria. *Sustentabilidade:* caminho ou utopia. São Paulo: Annablume, 2006.

AMARAL, Sergio Pinto. *Sustentabilidade ambiental, social e econômica nas empresas.* São Paulo: Tocalino, 2005.

ANDRADE, Tereza Cristina Silveira de; CHIUVITE, Telma Bartolomeu Silva. *Meio ambiente: um bom negócio para a indústria:* práticas de gestão ambiental. São Paulo: Tocalino, 2004.

ANTUNES, P. B. *Direito Ambiental.* Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

ANTUNES, P. B. Crédito rural e meio ambiente. *Gazeta Mercantil*, 8.10.2002. Disponível em: <www.dannemann.com.br/site.cfm?app=show&dsp=pba6&pos=5.15&Ing=pt >. Acesso em: 11 abr. 2006.

ARAUJO, Antonio Carlos Porto. *Como comercializar créditos de carbono.* São Paulo: Trevisan, 2006.

BAPTISTI, A. M.; LAWSON, L. V. *Responsabilidade ambiental e as instituições financeiras.* Disponível em: <www.amazonia.eco.org.br/ef>. Acesso em: 23 abr. 2006.

BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial:* conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARRACHO JUNIOR, José Alfredo de Oliveira. *Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente.* Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BECK, Ulrich. *La sociedade del riesgo:* hacia una nueva modernidad. Barcelona, Litografia Roses, 2006.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. Avaliação contábil do risco ambiental. *Revista do BNDES*, v. 7, n. 14, p. 301-328, dez. 2000. Disponível em: <www.bndes.gov.br >. Acesso em: 24 abr. 2006.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. *Classificação de risco*: o modelo em uso no BNDES. Disponível em: <www.bndes.gov.br >. Acesso em: 24 abr. 2006.

BITTAR FILHO, Carlos Alberto. *O dano ambiental e seus contornos na atualidade.* São Paulo: Seleções Jurídicas – CORO. 1998.

CALDERONI, S. *Os bilhões perdidos no lixo.* São Paulo: Humanitas Publicações FFLCH/ESP, 2003.

CALLENBACH, E et al. *Gerenciamento ecológico.* 9 ed., São Paulo: Cultrix, 1999.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida:* uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTILHO, M. L. V. Interpretação judiciária da norma ambiental*. Revista do TRF da 4ª Região*, n. 29, 1998.

CASTRO, Guilherme Couto de. *A responsabilidade civil objetiva no direito brasileiro.* Rio de Janeiro: Forense, 1997.

CMMAD. *Nosso Futuro Comum.* Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DEAN, W. *A ferro e fogo:* a história e a devastação da mata atlântica brasileira*.* São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

DUARTE JÚNIOR, Antonio Marcos Duarte. *Risco:* definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento. Disponível em: <http://www.risktech.com.br/PDFs/RICO.pdf >. Acesso em: 03 dez. 2007.

FREITAS, Wladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais.* São Paulo: RT, 2000.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. São Paulo: Harbra, 1984.

Grizzi, Ana Lucia Esteves et. al. *Responsabilidade civil ambiental dos financiadores.* Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

GUERRA, Isabela Franco. *Ação civil pública e meio ambiente.* Rio de Janeiro: Forense, 2000.

JESUS, Elias Andrade de et al. *Gestão ambiental:* responsabilidade da empresa. Cascavel: Univel, 1997.

JORNAL OFICIAL DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. 20.1.1998. C 16/5 a 16/12. Disponível em: <http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmthods/info/data/new/16-98pt.pdf >. Acesso em: 12 jun. 2006.

KEINERT, Tania Margarete Mezzomo (Org.). *Organizações sustentáveis; utopias e inovações.* São Paulo: Annablume, 2007.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *A contabilidade do meio ambiente impactando o sistema de gestão ambiental*. Disponível em: <http://www.universoambiental.com.br/Contabilidade/Contabilidade_ImpacGestao.htm>. Acesso em: 10 nov. 2007.

LEFF, H. *Epistemologia ambiental.* São Paulo: Cortez, 2002.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araujo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LUHMANN, Niklas. *Sociologia del riesgo*. Guadalajara, México: Universidad Iberoamericana, 1992.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo:* meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural, patrimônio público e outros interesses. São Paulo: Saraiva, 2003.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente:* doutrina – jurisprudência e glossário. São Paulo: RT, 2004.

MORAES, Alexandre. *Constituição do Brasil interpretada e legislação constitucional*. São Paulo: Atlas, 2002.

MOURA, L. A. A. *Qualidade e gestão ambiental:* sugestões para implantação das normas ISO 14000 nas empresas. São Paulo: Juarez Oliveira, 2002.

NERY JÚNIOR, Nelson. *Responsabilidade civil por dano ecológico e ação civil pública.* São Paulo: RT, 1998.

PIVA, R. C. *Bem ambiental.* São Paulo: Max Limonad, 2000.

RESSUREIÇÃO, Mauricio Gaspari. Da co-responsabilidade civil dos bancos por danos ambientais. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 11, n. 1228, 11 nov. 2006. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9142>. Acesso em: 17 nov. 2007.

REVISTA EXAME, ed. 883, ano 40, n. 25, dez. 2006.

REVISTA VEJA, ed. 1869, ano 37, n. 35, set. 2004.

REVISTA VEJA, ed. 1961, ano 39, n. 24, set. 2004.

REVISTA VEJA, ed. 1985, ano 39, n. 48, dez. 2006.

RIBAS, Luiz César. *A problemática ambiental:* ensaios, reflexões e projetos. São Paulo: Led, 1999.

RODRIGUEIRO, D. A. *Dano moral ambiental.* São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional.* São Paulo: Malheiros, 1997.

SILVA, Paulo Regis Rosa da. Repartição constitucional de competências em matéria ambiental*. Revista do Ministério Público* (RS), Porto Alegre, v.1, n. 27, 1992.

SISTER, Gabriel. *Mercado de carbono e protocolo de quioto:* aspectos negociais e tributação*.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SOLER, F. D. *A* v*ariável ambiental e as instituições financeiras*. (2005). Disponível em: <http://www.dazibao.com.br/boletim/004/juridico_03.htm>. Acesso em: 26 jul. 2007.

STOCO, Rui. *Responsabilidade civil e sua interpretação jurisprudencial.* São Paulo: RT, 1999.

TEIXEIRA, Duda. Salvar o planeta dá lucro*. Revista Veja*, ed.1985, ano 39, n. 48, p. 116, 2006.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. *Responsabilidade civil:* doutrina e jurisprudência*.* Rio de Janeiro: Aide, 1993.

TOSINI, Maria de Fátima Cavalcanti. *Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias.* São Paulo: Annablume, 2007.

VALLE, C. E. *Como se preparar para as normas ISO 14000: qualidade ambiental:* o desafio de ser competitivo*.* São Paulo: Pioneira, 2000.

WAINER, Ann Helen. *Legislação ambiental brasileira:* subsídios para a história do direito ambiental. Rio de Janeiro: Ver. Federal, 1999.

WILSON, E. *O futuro da vida.* Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ZAGUETO, Valter. *Inserção de variáveis ambientais no processo de crédito dos bancos que atuam no Brasil*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. 2007. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/9120.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2007.

<http://www.mre.gov.br>. Acesso em: 6 ago. 2007.

<http://www.puc-rio.br/direito/pdf/nimajur >. Acesso em: 19 maio 2006.

<http://www.manaus.am.gov.br/secretarias/institutoMunicipalDePlanejamentoUrbano>. Acesso em: 19 maio 2006.

<http://www.camarapoa.rs.gov.br/frames/setores/legislac.htm>. Acesso em: 06 ago. 2007.

<http://www.unepfi.org/>. Acesso em: 6 ago. 2007.

<http://www.ecobanking.com/PT/socios_proyecto/>. Acesso em: 6 ago. 2007.

<http://www.bb.com.br/portalbb/>. Acesso em: 6 ago. 2007.

<http://www.caixa.gov.br/acaixa/melhores_praticas/index.asp>. Acesso em: 5 ago. 2007.

<http://www.bradesco.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2007.

<http://www.bancoreal.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2007.

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-22002000600017>. Acesso em: 14 jan. 2008.

<http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2162004-EI8939,00.html>. Acesso em: 7 jan. 2008.

<http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2210765-EI8939,00.html>. Acesso em: 7 jan. 2008.

<http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2193340-EI8939,00.html>. Acesso em: 7 jan. 2008.

<http://www.bmf.com.br/portal/pages/MBRE/negociacao.asp>. Acesso em: 8 jan. 2008.

<http://geocities.com/~esabio/cientistas/primavera silenciosa.htm>. Acesso em 7 jan. 2008.

<http://www.rs.senai.br/cntl >. Acesso em: 14 out. 2004.

<http://www.andima.com.br/andima/arqs/basileia2_deloitte.pdf >. Acesso em: 26 jan. 2008.

<http://www4.bcb.gov.br/pre/inscricaoContaB/trabalhos/ApresentacaoBasileiaDeloitte.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2007.

<http://www.bcb.gov.br/glossario.asp?id=GLOSSARIO&Definicao=prime%20rate >. Acesso em: 25 jan. 2008.

<www.dannemann.com.br/site.cfm?app=show&dsp=pba6&pos=5.15&Ing=pt>. Acesso em: 11 abr. 2006.

ANEXOS

Anexo A – Princípios do Equador 120

Anexo B – Banco do Brasil S.A. 122

Anexo C – Caixa Econômica Federal 127

Anexo D – Banco Bradesco S.A. 128

Anexo E – Banco Real S.A. 129

Anexo F – Notícias sobre o Mercado de Carbono 131

Anexo G – Notícias sobre os Bancos e o Mercado de Carbono 143

Anexo A - **PRINCÍPIOS DO EQUADOR**

Forneceremos empréstimos diretamente a projetos nas seguintes circunstâncias:

1. Classificamos o risco de um projeto de acordo com as diretrizes internas que se baseiam nos critérios de seleção ambiental e social da IFC, conforme descrito em documento anexo a estes princípios (Documento I).

2. Para todos os projetos das categorias A e B, o solicitante deverá ter concluído uma Avaliação Ambiental, cuja preparação seja consistente com o resultado de nosso processo de classificação e satisfaça nossas questões ambientais e sociais mais importantes identificadas durante o processo de classificação.

3. No contexto da área de atuação do projeto, conforme for o caso, o relatório de Avaliação Ambiental deverá tratar das seguintes questões:

a) avaliação das condições ambientais e sociais básicas
b) exigências de acordo com as leis e regulamentações do país em questão, tratados e acordos internacionais aplicáveis
c) desenvolvimento sustentável e utilização de recursos naturais renováveis
d) proteção da saúde humana, de propriedades culturais e da biodiversidade, incluindo espécies ameaçadas e ecossistemas sensíveis
e) utilização de substâncias perigosas
f) principais riscos
g) saúde e segurança no trabalho
h) prevenção contra incêndio e segurança à vida
i) impactos socioeconômicos
j) aquisição e utilização de terras
k) repovoamento involuntário
l) impactos em povos e comunidades nativas
m) impactos cumulativos sobre projetos existentes, sobre o projeto proposto e sobre projetos futuros previstos
n) participação das partes afetadas na elaboração, revisão e implementação do projeto
o) consideração de alternativas ambientais e sociais exeqüíveis
p) produção, distribuição e utilização eficiente da energia
q) prevenção à poluição e minimização de resíduos, controles de poluição (efluentes líquidos e emissões aéreas) e gerenciamento de resíduos sólidos e químicos

Observação: em cada caso, a Avaliação Ambiental deverá estar de acordo com a legislação aplicável do país em questão e com as autorizações exigidas pelo projeto.
Além disso, deverá ser feita referência aos padrões mínimos aplicáveis, de acordo com as diretrizes do Banco Mundial e da IFC quanto à prevenção e à diminuição da poluição (Documento III) e, para projetos localizados em países de baixa e média renda conforme definido pelos indicadores de desenvolvimento do Banco Mundial (http://www.worldbank.org.data/countryclass), a Avaliação Ambiental deverá ainda levar em consideração as políticas de proteção aplicáveis da IFC (Documento II). Em cada caso, a Avaliação Ambiental deverá tratar, a nosso critério, da concordância geral do projeto com (ou variações justificadas sobre) as respectivas diretrizes e políticas de proteção acima mencionadas.

4. Para todos os projetos da categoria A e, conforme for considerado apropriado, para os projetos da categoria B, o solicitante ou especialista terceirizado deverá ter preparado um Plano de Gestão Ambiental que seja baseado nas conclusões da Avaliação Ambiental. O Plano de Gestão Ambiental deverá tratar de soluções, planos de ação, monitoramento, gerenciamento de riscos e cronogramas.

5. Para todos os projetos da categoria A e, conforme for considerado apropriado, para os projetos da categoria B, é satisfatório que o solicitante ou especialista terceirizado tenha consultado, de forma estruturada e culturalmente adequada, os grupos afetados pelo projeto, incluindo povos nativos e ONGs locais. A Avaliação Ambiental, ou um resumo dela, deverá ter sido disponibilizada ao público por um período mínimo razoável, em idioma local e de forma culturalmente adequada. A Avaliação Ambiental e o Plano de Gestão Ambiental deverão considerar tais consultas e, para os projetos da categoria A, serão submetidos à revisão de um especialista independente.

6. O solicitante terá assumido o compromisso de:

a) cumprir o Plano de Gestão Ambiental na construção e operação do projeto
b) fornecer relatórios regularmente, preparados por pessoal interno ou especialistas terceirizados, de acordo com o Plano de Gestão Ambiental e
c) quando aplicável, desativar as instalações de acordo com um Plano de Desativação combinado.

7. Conforme necessário, os financiadores deverão apontar um especialista ambiental independente para fornecer serviços adicionais de monitoramento e elaboração de relatórios.

8. Nas circunstâncias em que o solicitante não cumprir com os seus compromissos ambientais e sociais, de forma que haja quaisquer dívidas financeiras pendentes, comprometeremos o solicitante a empreender esforços para buscar soluções, a fim de que ele cumpra seu compromisso.

9. Estes princípios aplicam-se a projetos com um custo total de 50 milhões de dólares ou mais.
As instituições que os adotam consideram estes princípios como um padrão para desenvolver práticas e políticas individuais e internas. Da mesma forma que ocorre com todas as políticas internas, estes princípios não criam quaisquer direitos ou obrigações para pessoas públicas ou privadas. Os bancos estão adotando e implementando estes princípios de forma voluntária e independente, sem depender ou recorrer à IFC ou ao Banco Mundial.

Disponível em:
<http://www.acionista.com.br/mercado/principios_do_equador.pdf> Acesso 06 ago. 2007.

Anexo B **– BANCO DO BRASIL S.A.**

1 Financial Times Premia BB por Iniciativas de Sustentabilidade

Em junho de 2007 o Banco do Brasil recebeu o prêmio Financial Times de Finanças Sustentáveis, segunda edição, na categoria "Banco Sustentável em Mercados Emergentes - América Latina". Essa categoria destaca o banco latino-americano que evidenciou excelência em criar valores financeiros, econômicos e ambientais por intermédio de sua atuação. Na inscrição do Banco do Brasil, nessa categoria, foram listadas as principais realizações constantes da Agenda 21 do BB - compromisso público e plano de ação em sustentabilidade - em cada uma de suas dimensões: negócios com foco no desenvolvimento sustentável; práticas administrativas e negociais com responsabilidade socioambiental (RSA); e investimento social privado. Entre as iniciativas analisadas e premiadas pelo Financial Times, destacam-se: estratégia negocial de Desenvolvimento Regional Sustentável - DRS; produtos socioambientais (BB Ações ISE, BB Florestal, BB Produção Orgânica, BB Biodiesel, entre outros); atuação do Banco Popular do Brasil; criação da perspectiva Sociedade no Acordo de Trabalho; incorporação de variáveis socioambientais no processo de análise de risco de crédito, com especial destaque ao combate ao trabalho escravo e degradante; programas da Fundação Banco do Brasil e dos Centros Culturais; apoio a políticas governamentais e voluntariado BB. Na primeira edição do prêmio, em 2006, o Banco do Brasil foi finalista na categoria "Negocio Financeiro com Energia Sustentável do Ano", por ter sido considerado um dos bancos que realizou, em 2005, a transação financeira no setor de energia com o maior impacto dentro de uma perspectiva de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Disponível em:
<http://www.bb.com.br/portalbb/page22,8305,8389,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=4844&codigoMenu=3826 >.
Acesso em: 15 fev.2008.

2 Princípios Éticos e Socioambientais

A postura de responsabilidade socioambiental do Banco do Brasil tem como premissa a crença na viabilidade de se conciliar o atendimento aos interesses dos seus acionistas com o desenvolvimento de negócios social e ecologicamente sustentáveis, mediante o estabelecimento de relações eticamente responsáveis com seus diversos públicos de interesse, interna e externamente. Vai além, acredita que esta postura contribua para o desenvolvimento de um novo sistema de valores para a sociedade que tenha como referencial maior o respeito à vida humana e ao meio ambiente, condição indispensável à sustentabilidade da própria humanidade. Esses compromissos, definidos pelo Conselho Diretor e pelo Conselho de Administração do Banco do Brasil e assumidos por toda a organização, estão expressos na **Carta de Princípios de Responsabilidade Socioambiental** e no **Código de Ética do Banco do Brasil**.

Carta de Princípios de Responsabilidade Socioambiental. O Banco do Brasil se compromete a:

- Atuar em consonância com Valores Universais, tais como: Direitos Humanos, Princípios e Direitos Fundamentais do Trabalho, Princípios sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.
- Reconhecer que todos os seres são interligados e toda forma de vida é importante.
- Repelir preconceitos e discriminações de gênero, orientação sexual, etnia, raça, credo ou de qualquer espécie.
- Fortalecer a visão da Responsabilidade Socioambiental como investimento permanente e necessário para o futuro da humanidade.
- Perceber e valer-se da posição estratégica da corporação BB, nas relações com o Governo, o Mercado e a Sociedade Civil, para adotar modelo próprio de gestão da Responsabilidade Socioambiental à altura da corporação e dos desafios do Brasil contemporâneo.
- Ter a transparência, a ética e o respeito ao meio ambiente como balizadores das práticas administrativas e negociais da Empresa.
- Pautar relacionamentos com terceiros a partir de critérios que observem os princípios de responsabilidade socioambiental e promovam o desenvolvimento econômico e social.
- Estimular, difundir e implementar práticas de desenvolvimento sustentável.
- Enxergar clientes e potenciais clientes, antes de tudo, como cidadãos.
- Estabelecer e difundir boas práticas de governança corporativa, preservando os compromissos com acionistas e investidores.
- Contribuir para que o potencial intelectual, profissional, artístico, ético e espiritual dos funcionários e colaboradores possa ser aproveitado, em sua plenitude, pela sociedade.
- Fundamentar o relacionamento com os funcionários e colaboradores na ética e no respeito.

• Contribuir para a universalização dos direitos sociais e da cidadania.
• Contribuir para a inclusão de pessoas com deficiência.

Código de Ética

A Ética Corporativa compreende princípios, padrões e regras de conduta de natureza moral que orientam o processo de tomada de decisão da organização. Trata-se de postura empresarial que condiciona o alcance dos objetivos organizacionais, notadamente o resultado econômico, ao respeito às pessoas, ao ambiente e às instituições. Trata-se de questão basilar dos princípios de responsabilidade social empresarial. No Banco do Brasil, encontra-se em processo a revisão do Sistema de Gestão da Ética Corporativa que compreende desde o estabelecimento de um processo participativo e sistemático de atualização do Código de Ética e das Normas de Conduta, que delineiam e informam aos funcionários e colaboradores quanto aos tipos de comportamento que são aceitáveis ou impróprios na organização e nas relações com seus diversos públicos, bem como o acionamento de mecanismos de gestão que apóiem a difusão e incorporação dos princípios estabelecidos no quotidiano organizacional. O aprimoramento do Sistema de Gestão da Ética do BB deve estar concluída até o final de 2007. Além dos normativos internos relacionados à ética corporativa, os executivos do BB também estão submetidos ao Código de Conduta da Alta Administração Federal.

Disponível em:
<http://www.bb.com.br/portalbb/page22,8305,8327,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=4558&codigoMenu=3806 >.
Acesso em: 15 fev.2008.

---

3 Diretrizes de Atuação em Responsabilidade Socioambiental

A **postura de responsabilidade socioambiental** do Banco do Brasil é orientada pelos seguintes direcionadores:

I. Incorporar os princípios de responsabilidade socioambiental na prática administrativa e negocial e no discurso institucional do Banco do Brasil; o Banco do Brasil pretende, em primeiro lugar, permear sua cultura organizacional com os princípios da responsabilidade socioambiental tornando-os efetivos no quotidiano organizacional.

II. Implementar visão articulada e integradora de responsabilidade socioambiental no Banco; a busca de uma postura de responsabilidade socioambiental é um processo contínuo, compromisso de todas as áreas do Banco do Brasil.

III. Disseminar os princípios e criar cultura de responsabilidade socioambiental na comunidade BB; o Banco do Brasil deseja ser foco irradiador de uma postura empresarial social e ambientalmente responsável. Para tanto, envidará esforços para que os públicos da Comunidade BB envolvidos em sua esfera de atuação também sejam estimulados a se engajar no movimento. Por comunidade BB entende-se:
• funcionários da ativa e aposentados
• colaboradores
• entidades representativas de funcionários
• associações de funcionários
• empresas coligadas, controladas e patrocinadas.

IV. Ouvir e considerar a diversidade dos interesses dos públicos de relacionamento para se considerar uma empresa social e ambientalmente responsável o Banco do Brasil deverá ter suas ações e resultados legitimados por seus públicos de relacionamento.

V. Influenciar a incorporação dos princípios de responsabilidade socioambiental no país; o Banco do Brasil deseja utilizar de sua relevância e abrangência nacional para se tornar referência em responsabilidade socioambiental, inovando continuamente em suas ações de forma a apoiar o fortalecimento do movimento de responsabilidade socioambiental no país.

Disponível em:
<http://www.bb.com.br/portalbb/page22,8305,8328,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=4559&codigoMenu=3807>.
Acesso em: 15 fev.2008.

4 Pactos e Acordos

As ações de responsabilidades socioambiental do Banco do Brasil são inspiradas e estimuladas pelos seguintes compromissos assumidos junto a entidades setoriais e a organismos de fomento ao movimento de responsabilidade socioambiental em nível nacional e internacional:

Agenda 21 Empresarial - A Agenda Socioambiental do BB. Em junho de 2004, o Banco do Brasil assumiu publicamente junto ao Ministério do Meio Ambiente o **compromisso com ações voltadas ao desenvolvimento sustentável de seus negócios**. Trata-se da Agenda 21 Empresarial do BB, plano de ação em responsabilidade socioambiental que conta com iniciativas de todas as áreas do banco em prol do desenvolvimento sustentável do País. Na ocasião, o BB também assinou **Protocolo com o Ministério do Meio Ambiente** para disseminar a Agenda 21 nos projetos de Desenvolvimento Regional Sustentável.

Protocolo Verde. O Protocolo Verde é uma **carta de princípios** para o desenvolvimento sustentável firmada por bancos oficiais em 1995 (Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco da Amazônia, BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco Central do Brasil) na qual se propõem a empreender políticas e práticas que estejam sempre e cada vez em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento que não comprometa as necessidades das gerações futuras.

Em junho/2004, foi instituído pelo Ministério da Fazenda um Grupo de Trabalho, denominado **"Crédito ao Desenvolvimento Sustentável"**, com o objetivo de formular mecanismos normativos para a inclusão de critérios de desenvolvimento sustentável em fundos e sistemas de créditos do governo federal. Uma das funções é revisar a implementação do Protocolo Verde, elaborando proposição de estratégias para a sua reestruturação e efetivação, por meio de compromissos entre as agências oficiais.

Adesão ao Pacto Global das Nações Unidas. No Fórum Econômico Mundial, em Davos, em 31 de janeiro de 1999, o Secretário-Geral das Nações Unidas, Kofi Annan, desafiou os líderes empresariais mundiais a apoiar e adotar o Pacto Global, tanto em suas práticas corporativas individuais, quanto no apoio a políticas públicas apropriadas. O Pacto Global é uma iniciativa que tem como objetivo **mobilizar a comunidade empresarial internacional** para a promoção de valores fundamentais nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Foi criado para ajudar as organizações a redefinirem suas estratégias e ações, a fim de que todas as pessoas possam compartilhar dos benefícios da globalização, evitando que esses sejam aproveitados por poucos. O Conselho de Administração autorizou a adesão do BB ao Pacto Global em novembro de 2003.

Princípios do Equador. Os Princípios do Equador são um conjunto de políticas e diretrizes (salvaguardas) a serem observadas na análise de projetos de investimento de valor igual ou superior a US$ 10 milhões. Tendo por base critérios estabelecidos pelo International Finance Corporation, braço do Banco Mundial, as **salvaguardas** versam sobre avaliações ambientais; proteção a habitats naturais; gerenciamento de pragas; segurança de barragens; populações indígenas; reassentamento involuntário de populações; propriedade cultural; trabalho infantil, forçado ou escravo; projetos em águas internacionais e saúde e segurança no trabalho.

O Banco do Brasil, em fevereiro de 2005, foi o primeiro banco oficial a integrar o grupo de instituições financeiras brasileiras que aderiu aos Princípios do Equador.

Pacto pelo Combate ao Trabalho Escravo. Em maio de 2005 o Banco do Brasil, juntamente com outras 54 empresas, aderiram ao Pacto pelo Combate ao Trabalho Escravo proposto pelo Instituto Ethos. Pelo pacto, os signatários acordam em incrementar esforços visando dignificar e modernizar as relações de trabalho nas cadeias produtivas dos setores comprometidos no "Cadastro de empregadores Portaria MTE 540/2004" que tenham mantido trabalhadores em condições análogas à escravidão. Desde agosto de 2004 o Banco do Brasil já praticava a suspensão de novos créditos a clientes incluídos em relação de empregadores e proprietários rurais que submetem seus trabalhadores a formas degradantes de trabalho ou os mantenham em condições análogas ao trabalho escravo divulgada pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

O Banco do Brasil mantém, desde 2004, o selo "Empresa Amiga da Criança", da Fundação Abrinq, consagrada internacionalmente pelo **combate ao trabalho infantil** e **ações de apoio às crianças brasileiras**. Para fazer jus ao selo, as empresas devem se comprometer a desenvolver iniciativas voltadas para a defesa dos direitos e da qualidade de vida das crianças e adolescentes.

Relatório de Informações sobre Emissão de Carbono. Em março de 2005, Banco do Brasil, BrasilPrev e Previ, juntamente com os principais investidores institucionais em nível mundial, manifestaram formalmente apoio ao pedido de abertura de informações sobre a emissão de gases de efeito estufa, enviado as 500 maiores empresas do mundo. O pedido de informações é

resultado de projeto administrado pela Rockfeller Philanthropy Advisers, com recursos provenientes principalmente do Fundo de Carbono do Governo da Grã-Bretanha.
A partir de 2006, com o lançamento da versão nacional, o BB, além de apoiador da iniciativa também passou a ser respondente do questionário. Além de **coerente com a postura de responsabilidade socioambiental do Banco do Brasil**, que prevê ponderações acerca dos impactos sociais e ambientais das práticas administrativas e negociais - considerados aí os investimentos realizados - o apoio à iniciativa vem ao encontro dos interesses negociais do Banco. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, no Brasil, o aquecimento provocado pelo efeito estufa pode trazer como impacto a alteração do regime de chuvas e da temperatura, com conseqüências diretas sobre a agricultura e a biodiversidade.
As respostas ao pedido de informações estão disponíveis para consulta pública, sem qualquer ônus no endereço eletrônico: www.cdproject.net.

Disponível em:
<http://www.bb.com.br/portalbb/page22,8305,8329,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=4560&codigoMenu=3808>.
Acesso em: 15 fev.2008.

---

5 Agenda 21 do Banco Do Brasil

O crescimento econômico é uma condição necessária, mas não suficiente, para o desenvolvimento sustentável, o qual pressupõe um processo de inclusão social com uma vasta gama de oportunidades e opções para as pessoas. Além de empregos de melhor qualidade e de rendas mais elevadas, é preciso que os brasileiros, todos os brasileiros, desfrutem de uma vida longa e saudável, adquiram conhecimentos técnicos e culturais, tenham acesso aos recursos necessários a um padrão de vida decente. Não pode haver desenvolvimento enquanto houver iniqüidades sociais crônicas no nosso País. (Agenda 21 Brasileira - Ações Prioritárias. Ministério do Meio Ambiente, 2004)

História de um Compromisso. Rio de Janeiro, 1992. Realiza-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Cúpula da Terra - também conhecida como Rio-92. Dentre os resultados da Conferência, destaca-se a proposta de um plano de ação para o meio ambiente e o desenvolvimento no século XXI, a chamada Agenda 21, a ser adotada global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil. Constitui-se na mais abrangente tentativa já realizada de orientar um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica. Brasília, 2004.

O Banco do Brasil assume compromisso com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para desenvolver uma agenda cujas ações evidenciariam o comprometimento da Empresa com o desenvolvimento sustentável de seus negócios. O ato vem ao encontro de todo um trabalho realizado pelo BB, desde 2003, voltado para a definição de princípios e estratégias de responsabilidade socioambiental. Percebendo a aderência de suas intenções estratégicas com os princípios da Agenda 21, o Banco do Brasil estabelece sua Agenda 21 Empresarial.

O Banco assume, com esta iniciativa, um papel relevante no processo de criação das agendas 21 empresariais em nível nacional, estimulando outras empresas a se engajarem na questão. O Banco assina, ainda, protocolo com o MMA no sentido de disseminar a Agenda 21 na estratégia de Desenvolvimento Regional Sustentável.

Uma Agenda para a Sustentabilidade. O compromisso com a sustentabilidade econômica, social e ambiental tornou-se uma missão do dia-a-dia do Banco do Brasil. A Agenda 21 Empresarial se viabiliza como um projeto transversal de toda a organização, projeto fundamentado no desejo e no trabalho de todos os atores que o constroem. Foi elaborada a partir dos compromissos públicos assumidos pelo BB, de referenciais oriundos de organismos fomentadores do movimento de responsabilidade corporativa em nível nacional e internacional e do resultado de um fórum de gestão de pessoas e RSA que envolveu todo o corpo funcional do BB. A Agenda socioambiental do BB está em contínuo processo de construção. Atualiza-se constantemente, incorporando novos desafios, consolidando e aprofundando ações. Há espaço para o crescimento sustentável. A sociedade pede produtos e serviços voltados especificamente para as questões sociais e ambientais e exige, cada vez mais, que as organizações avaliem os possíveis impactos à sociedade e ao ambiente decorrentes de suas atividades. Nenhuma empresa escapa dessa exigência, muito menos os bancos que devem fazer frente aos riscos, diretos e indiretos, inerentes

à utilização de seus créditos. A Agenda 21 do BB estrutura-se em três eixos, com os seguintes objetivos:

Negócios com foco no desenvolvimento sustentável.

- Implementar ações de apoio ao desenvolvimento sustentável
- Financiar atividades de geração de trabalho e renda e de inclusão social
- Financiar atividades e tecnologias ambientalmente adequadas

Práticas administrativas e negociais com RSA

- Disseminar os princípios e fortalecer a cultura de RSA na Comunidade BB
- Manter processos administrativos coerentes com os Princípios de RSA
- Manter processos negociais coerentes com os Princípios de RSA
- Fortalecer a interação com os públicos de relacionamento

Investimento social privado

- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira
- Apoiar programas relacionados à consciência e preservação ambiental
- Apoiar programas relacionados à defesa e à promoção dos direitos humanos
- Captar recursos para apoiar ações vinculadas ao desenvolvimento social
- Incentivar a atuação dos funcionários em trabalhos voluntários e ações sociais

O desenvolvimento das iniciativas do BB em cada um dos eixos é fruto frutos do engajamento e dedicação de todas as Diretorias e Unidades do Banco do Brasil e têm contribuído para a disseminação da postura de responsabilidade socioambiental no Conglomerado. O resultado dessas ações é apresentado em nossos relatórios anuais. Agenda 21 do BB = compromisso com a sustentabilidade + compromisso com a cidadania + compromisso com o movimento de RSA

Disponível em:
<http://www.bb.com.br/portalbb/page22,8305,8330,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=4561&codigoMenu=3809>.
Acesso em: 15 fev.2008.

Anexo C **– CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

Responsabilidade Socioambiental

A CAIXA possui diversos produtos e serviços que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da sociedade, reduzindo impactos sobre o meio ambiente. Ao financiar e repassar recursos para o saneamento ambiental, a infra-estrutura, a habitação e as ações socioambientais com a comunidade, a CAIXA promove o Desenvolvimento Sustentável e contribui para o alcance das metas nacionais dos "Objetivos do Milênio". A Política Ambiental da instituição é parte do grande Projeto Corporativo de Responsabilidade Social, que busca desenvolver a cultura organizacional de sustentabilidade e adotar um comportamento proativo junto aos empregados, clientes, fornecedores e parceiros da CAIXA, para consolidar seu posicionamento de empresa pública socialmente responsável. A busca da ecoeficiência, a eliminação de desperdícios, eficiência energética, estímulo ao uso de materiais reciclados, são exemplos de ações que atingem o público interno e externo. A CAIXA acredita na compatibilidade entre lucratividade e sustentabilidade ambiental e reforça a importância das instituições financeiras para apoiar a transição para modos mais sustentáveis de produção, negócios e serviços.

Melhores Práticas em Gestão Local

O Programa CAIXA Melhores Práticas em Gestão Local visa identificar, documentar, avaliar, premiar e difundir as melhores experiências em gestão local, resultantes de ações e projetos nos quais a CAIXA tenha atuado como parceira, financiando, repassando recursos ou prestando apoio técnico. Desta forma, a CAIXA pretende incentivar a adoção de práticas semelhantes e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos. O Programa CAIXA Melhores Práticas em Gestão Local criado em 1999, inspirado no modelo do HABITAT - Nações Unidas (Best Practices and Local Leadership Programme - BLP), traduz a colaboração da CAIXA como empresa pública na implantação da Agenda Habitat, compromisso internacional assumido pelo Brasil na Segunda Conferência das Nações Unidas sobre os Assentamentos Humanos - Habitat II, Istambul, Turquia, 1996. A primeira realização no âmbito do Programa foi a criação do Prêmio CAIXA Melhores Práticas em Gestão Local, em 1999, segundo o modelo do Prêmio Internacional de Dubai, conferido às dez melhores práticas do mundo a partir dos projetos selecionadas pelo Programa HABITAT, das Nações Unidas "Best Practices for Local Leadership Management".

O objetivo da premiação é destacar e reconhecer o mérito dos projetos brasileiros, com a participação da CAIXA, que atendem aos princípios que qualificam uma melhor prática segundo os critérios de: parceria, sustentabilidade, impacto, liderança e fortalecimento da comunidade, gênero e inclusão social, inovações no contexto local e replicabilidade. A premiação de um projeto ou experiência pela CAIXA como Melhor Prática em Gestão Local propicia as seguintes vantagens para a instituição gestora da ação:

* visibilidade e reconhecimento do comprometimento social;
* credenciamento para a captação de recursos públicos e privados;
* demonstração da capacidade do setor público em aglutinar e articular parcerias com diversos segmentos da sociedade;
* reconhecimento da qualidade dos programas envolvidos;
* demonstração e reconhecimento da idoneidade e transparência no processo;
* destaque e reconhecimento internacional;
* replicabilidade de resultados, experiências e conhecimentos.

Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/acaixa/melhores_praticas/index.asp>. Acesso em: 01 mar.2008.

Anexo D **– BANCO BRADESCO S.A.**

Bradesco conquista a ISO 14001

Em maio de 2006, o Bradesco tornou-se o primeiro banco do país a conquistar essa certificação internacional conferida às empresas comprovadamente comprometidas com o apoio às iniciativas de preservação do meio ambiente e de valorização da sustentabilidade. A unidade certificada pela Fundação Vanzolini foi o Prédio da Avenida Paulista, no qual são observados os mais rígidos critérios para redução do consumo de água e energia elétrica e controle na geração de resíduos sólidos.

Cada vez mais, a atividade empresarial apresenta-se como importante aliada no desafio de preservar o meio ambiente e garantir um futuro melhor para todos. O Bradesco compartilha desse conceito, mas acredita que é preciso ir além, fazer mais, fazer melhor. Por isso, faz de sua tradição, solidez e presença nacional instrumentos para difusão de uma atitude positiva em relação responsabilidade socioambiental. Afinal, respeitar o meio ambiente é respeitar a própria vida.

Ecoeficiência

Em seu cotidiano operacional, o Bradesco procura avançar cada vez mais na combinação entre a otimização de recursos, programas sistemáticos de reciclagem e ações monitoradas de descarte adequado de materiais. Todas essas iniciativas - e de maneiras diferentes - contribuem com o propósito da Organização de sempre alinhar eficiência a uma atitude responsável em relação ao meio ambiente.

Consciência Ambiental

Por meio de parcerias e projetos assistidos, a Organização Bradesco amplia seu comprometimento com a questão ambiental e dissemina junto a vários segmentos da sociedade a importância de atuar com responsabilidade no presente e, assim, contribuir para um futuro equilibrado e sustentável.

Fornecedores

Mais que provedores de serviços e soluções, o Bradesco enxerga seus fornecedores como autênticos parceiros de uma rede para o desenvolvimento sustentável. Afinal, são milhares de empresas e profissionais comprometidos com o esforço de fazer da excelência um caminho para encantar mais de 16,5 milhões de clientes. São milhares de colaboradores engajados em difundir a responsabilidade socioambiental como valor essencial, princípio básico da atuação das empresas.

Disponível em: <http://www.bradesco.com.br/rsa/>. Acesso em: 29 fev.2008.

Anexo E **– BANCO REAL S.A.**

Quando o risco vira oportunidade para melhorar

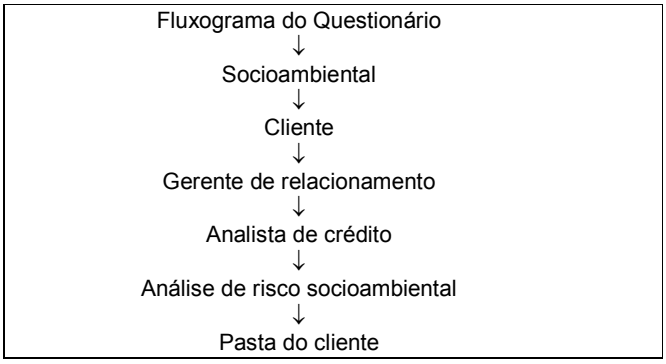
Um grande desafio no início do movimento de sustentabilidade era o de como levá-la a uma das principais atividades de um banco, a concessão de crédito. A resposta veio com a criação da área de Risco Socioambiental e a profunda alteração na forma de conceder crédito às empresas que começou a acontecer a partir daí. Além de aspectos econômicos, passamos a analisar também a postura socioambiental de nossos clientes. Temos dois bons motivos para isso.

Primeiro porque queremos influenciar nossos clientes na adoção de práticas sustentáveis. Por isso adotamos uma postura inclusiva que detecta os problemas socioambientais, mas, acima de tudo, aponta soluções para o cliente mudar sua atitude. A decisão de encerrar o relacionamento com um cliente só acontece se todas as possibilidades foram esgotadas sem sucesso.

O segundo fator é uma conseqüência do primeiro. A prática nos mostrou que há uma expressiva correlação entre problemas socioambientais e financeiros. A empresa que cuida do bem estar dos seus funcionários e do ambiente em que atua costuma ter uma gestão mais eficiente e, portanto, mais chances de honrar seus compromissos.

O que fazemos.
Desde 2002, adotamos uma Política de Riscos Socioambientais para nossos clientes empresariais. Entre os principais itens monitorados estão as licenças ambientais, disposição de resíduos sólidos, controle da poluição do ar e tratamento de efluentes líquidos. Também observamos aspectos como número de acidentes, higiene, segurança e medicina do trabalho, indícios de trabalho infantil ou escravo e terceirização de processos poluentes e perigosos. Listamos 22 ramos de atividades aos quais damos especial atenção, quando se trata de empresas de médio e pequeno porte. Entre eles, estão: agricultura, pecuária, pesca, mineração, metalurgia, madeireira, couro, têxtil e fabricantes de produtos químicos (armamento está na lista de exclusão). Requeremos às empresas que atuam nestes ramos o preenchimento do Questionário Socioambiental. São dois modelos de questionários:

O passo a passo da avaliação do risco.
O cliente encaminha o questionário preenchido ao Gerente de Relacionamento. As respostas são analisadas pela área de crédito e, posteriormente, pela área de Risco Socioambiental (RSA). A área de RSA é composta exclusivamente por funcionários da área ambiental. Por fim, é feita uma checagem dos dados, usando fontes de informação internas e externas. Quando suscitarem dúvidas, elas deverão ser respondidas pelo cliente. Em alguns casos, a empresa poderá ser visitada por nossa equipe. Se aprovado, o questionário tem validade de um ano.



O produto que nasce de uma necessidade.
A primeira medida para colocar em prática a análise de risco socioambiental foi investir fortemente na Educação de nossos funcionários. Com a equipe treinada para identificar os riscos precisávamos criar os caminhos para os clientes mudarem suas práticas. Foi para suprir essa necessidade que surgiram os produtos socioambientais. Para conhecer as linhas que criamos e ampliamos também para pessoa física visite a área Financiamentos Socioambientais.

Princípios do Equador.
Aderimos aos Princípios do Equador, um conjunto de diretrizes que ajudamos a construir e que são empregadas por instituições financeiras na concessão de crédito para projetos empresariais, como hidrelétricas e grandes complexos industriais. Precisam ser avaliados, por exemplo, itens como o impacto do projeto para o ambiente, povos e comunidades nativas, segurança no trabalho e proteção da biodiversidade. Em agosto de 2003, realizamos a primeira análise de crédito pela ótica dos Princípios do Equador. Até 2005, o valor de enquadramento do projeto era de US$ 50 milhões. A partir de junho de 2006, passou a ser de US$ 10 milhões.

	2005	2006
Análises aprovadas de Projetos enquadrados no Princípio do Equador	13	4

Acompanhe os últimos indicadores:

	2005	2006
Empresas analisadas pela área de RSA (CPC, Middle, Regional, Industries e Client)	3.698	3.177
Clientes aprovados	3.561	3.021
Clientes aprovados com ressalvas	124	154
Clientes declinados	13	12

Quando lançamos a política de risco socioambiental em 2002, exigimos a análise socioambiental de empresas em todos os setores econômicos, a partir de determinado faturamento. A experiência nos mostrou que não era necessário analisar alguns setores. É o que explica a redução do número de analises entre 2005 e 2006.

Disponível em: <http://:www.real.com.br >. Acesso em: 29 fev.2008.

Anexo F – **NOTÍCIAS SOBRE O MERCADO DE CARBONO**

1 Cooperativa usa biodigestor coletivo (16.5.2007)

Vinte pequenos proprietários de Marechal Cândido Rondon, região oeste do Paraná, se aliaram a uma cooperativa local e vão desenvolver um projeto de suinocultura utilizando um biodigestor coletivo, com expectativa de comercialização anual do equivalente a 6.194 toneladas de dióxido de carbono (CO2).

A idéia, proposta pelo Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar) em parceria com uma das cooperativas centrais, a Frimesa, visa oferecer aos pequenos e médios proprietários a participação em projetos que, sozinhos, não teriam condições de arcar. "A quantidade mínima necessária é abater mil animais ao ano. Com um número inferior a esse é economicamente inviável a instalação de um biodigestor na propriedade de cada um", explica o Gustavo Sbrissia, assessor técnico e econômico da Ocepar.

Quem lidera o trabalho é a Copagril, cooperativa singular que, com outras quatro, compõe a Frimesa. O intuito é transformar os dejetos dos animais em fertilizante natural, assim evitando o uso de fertilizante químico " que emite óxido nitroso, um gás 310 vezes mais potente que o CO2". Ao mesmo tempo, ao impedir a fermentação dos resíduos por meio da queima, evita-se que seja lançado metano na atmosfera, gás 21 vezes mais poluente que o CO2.

A cada três dias passará por uma das pequenas propriedades um caminhão-pipa para recolher todos os dejetos dos suínos e levá-los ao biodigestor coletivo. O dinheiro gerado a partir da venda dos créditos de carbono, portanto, será rateado entre os cooperados. "Nossa idéia é que o produtor consiga pagar toda a regularização ambiental de sua propriedade. O problema da suinocultura é que ela tem um passivo ambiental muito grande. O pequeno produtor não tem condições de adequar ambientalmente sua terra", diz Sbrissia.

Os dejetos antes eram jogados em uma lagoa, sem nenhum tratamento. Agora haverá lagoas impermeabilizadas nas propriedades. Além disso, os pequenos produtores terão de recuperar matas ciliares, áreas de preservar de forma permanente as reservas legais. "O que o produtor receber de crédito será quase a mesma coisa que vai gastar para se ajustar. Então, eles sabem que não vão ganhar dinheiro com o Protocolo de Quioto, mas sabem também que não terão despesas com sua adequação ambiental. Vai ficar no zero a zero", complementa.

A idéia vem sendo desenvolvida há cerca de um ano e meio e está na fase final de preparação do documento de concepção do projeto (DCP ou PDD, sigla em inglês de project design document). Agora em maio, deve ser entregue ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Para Sbrissia não há dificuldades em ter o projeto aprovado, pois, além de pioneiro no Brasil, envolve produtores, no caso suinocultores, que estavam excluídos.

Inicialmente, dois parceiros foram identificados pela Ocepar, uma universidade holandesa e o Ministério da Agricultura dos Países Baixos, para financiar estudos objetivando encontrar formas de viabilizar projetos para pequenos e médios suinocultores.

Feito isso, os cooperados e as cooperativas entram em ação. Terão de financiar cerca de R$ 850 mil para, entre outros itens, a compra do biodigestor e sua instalação, a compra do caminha-pipa e do equipamento para medição de gases e adequação das lagoas.

Há, ainda, o custo anual de manutenção do projeto, que está orçado em R$ 115 mil, incluindo revisão do caminhão e da bomba, combustível gasto, pessoas para manuseá-los. A previsão de implementação do biodigestor coletivo é o segundo semestre de 2007.

Os suinocultores informam que ainda não tiveram contato com nenhum potencial comprador dos créditos de carbono que serão gerados pelo projeto.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1569384-EI9198,00.html > Acesso em 08.01.2008.

2 Biogás fornece energia para fábrica de ração (31.5.2007)

Gerar energia a partir de dejetos suínos tem se tornado uma alternativa para pequenos proprietários de granjas. Há um ano e meio, um deles, José Carlos Colombari, destina a energia limpa produzida ao funcionamento de uma fábrica de ração em São José do Iguaçu (PR). Sem recursos, ele buscou auxílio com a Agcert, empresa que custeou a instalação de um biodigestor e se responsabiliza pela manutenção mensal da máquina. Em troca, durante dez anos o lucro obtido com os créditos de carbono a serem comercializados será partilhado: 90% fica com a empresa e 10% com o criador. Os dejetos animais liberam metano, 21 vezes mais agressivo que o dióxido de carbono. Ao impedir a fermentação desses resíduos por meio da queima no biodigestor, Colombari obtém toda a energia necessária para o funcionamento de sua pequena fábrica. "Com a energia do biogás tenho uma economia que varia de R$ 1.700 a R$ 2.000 todo mês", diz.

Dependendo do manejo da granja, estima-se que, com o biodigestor, seja evitada a emissão de 1.177 toneladas de carbono equivalente por ano na atmosfera. Segundo a Agcert, os créditos de carbono estão sendo negociados em torno de 10 euros a tonelada. Haverá, portanto, uma receita de 11.770 euros ou R$ 30.719 ao ano (R$ 3.071 para o produtor e R$ 27.648 para a empresa).

“A diferença entre o que fica com a empresa e o produtor é grande, pois, além da instalação e manutenção do biodigestor, custeamos todos os gastos com o processo de regulamentação do projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), para que ele possa emitir reduções certificadas de emissões seguindo o Protocolo de Quioto”, explica Dejoces Castro, analista de projetos Agcert, que tem mais de 500 projetos de biodigestor instalados.

A venda será efetuada apenas em 2008, quando o projeto deve ser aprovado. Hoje, ainda estão aguardando a aprovação do documento de concepção do projeto (DCP ou PDD, sigla em inglês de project design document), que já foi validado e está sob revisão da comissão interministerial do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1651902-EI9198,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

3 Aterro São João vai transformar gás em energia (1.6.2007)

Às vésperas do dia internacional do meio ambiente, 5 de junho, São Paulo avança na direção de dar destino às 15 mil toneladas de resíduos geradas diariamente na cidade, quase 11 mil proveniente de lixo domiciliar. O Aterro São João prepara-se para ganhar uma usina de produção de energia termoelétrica, como já acontece no Aterro Bandeirantes. A captação e queima do gás bioquímico gerado no terrenovai virar energia elétrica, evitando-se que o metano, principalmente, seja despejados na atmosfera, aumentando o aquecimento global.

Como evita a emissão de gases de efeito estufa, a usina do aterro ganha o direito de emitir papéis chamados de créditos de carbono, que são vendidos para empresas de países desenvolvidos obrigados a reduzir a poluição, mas não conseguem, sozinhos, atingir suas metas. O dinheiro será dividido entre a Biogás, empresa que instala e administra os equipamentos, e a Prefeitura. O projeto tem a participação do ABN AMRO Real. No caso do Aterro Bandeirantes, do Unibanco, a Biogás vendeu sua primeira tonelada de créditos de carbono. A prefeitura de São Paulo deverá negociar seus créditos em breve. O Aterro São João localiza-se na Estrada de Sapopemba km 33, em São Mateus, na zona leste da cidade, e recebe diariamente 7 mil toneladas de resíduos. A energia elétrica gerada será adicionada à distribuição elétrica da Grande São Paulo.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1660564-EI9198,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

4 Aterro deixa de liberar 1,8 milhão de t de CO2 (1.6.2007)

O Unibanco desenvolve há cerca de três anos um projeto de geração de energia limpa a partir de um enorme aterro sanitário da Prefeitura do Município de São Paulo, no bairro de Perus. O trabalho impediu a liberação na atmosfera o equivalente a 1,8 milhão de toneladas de carbono - 50% do gás capturado da decomposição do lixo orgânico é o metano, 21 vezes mais agressivo que o carbono.

A Usina Termoelétrica Bandeirantes (UTEB), com capacidade de 20MW foi construída pelo Unibanco dentro do Aterro Sanitário Bandeirantes e, em parceria com outras duas empresas, a Biogás Energia Ambiental, que realiza a captação do gás e seu direcionamento aos motogeradores, e a Sotreq, que responde pela manutenção e a operação da usina.

Até o momento, 1,2 milhão de créditos de carbono foram comercializados com um banco europeu pelo preço sugerido do Protocolo de Quioto, entre 10 e 18 euros. Da receita obtida com a negociação das certificações de reduções de emissão dos gases que causam o efeito estufa, 50% ficam com o banco e a Biogás. A Prefeitura de São Paulo, proprietária do aterro, recebe a outra metade. A verba significativa, de acordo com Marco Aurélio Giodano, gestor e administrador do projeto, é repassada à Secretaria do Meio Ambiente para investimentos ambientais na capital.

O aterro, existente desde 1979, tem capacidade para armazenar 35 milhões de toneladas de resíduos domiciliares. A profundidade, até 110 metros, equivale a um prédio de 20 andares e a capacidade a 14 estádios do Maracanã. Sobre uma superfície impermeabilizada, são sobrepostas camadas de terra e lixo, dentro das quais fica contido todo o gás liberado na decomposição; a coleta é feita por mais de 60 quilômetros de tubulações. O metano é queimado, produzindo energia térmica que movimenta os 24 motogeradores. A energia mecânica é transformada em elétrica e tem a tensão aumentada para chegar à rede de distribuição da Eletropaulo. São 170 MW/h por ano, suficiente para suprir 400 mil habitantes.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1660657-EI9198,00.html Acesso em 08.01.2008.

---

5 Rhodia é pioneira em projeto de gás agressivo (18.6.2007)

Com um investimento de US$ 11 milhões, a multinacional química Rhodia implementou, no final de 2006, um projeto na fábrica de ácido adípico em Paulínia (SP) para reduzir as emissões de óxido nitroso (N2O) na atmosfera. Considerado pelo Protocolo de Quioto um dos seis gases mais poluentes, o N2O é 310 vezes mais agressivo que o dióxido de carbono (CO2). Este é o primeiro projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) brasileiro envolvendo mitigação de N2O.

"A liberação do N2O ocorre durante o processo de produção do ácido adípico, que é um produto intermediário químico com aplicação na cadeia do náilon (poliamida). Com o projeto, a emissão desse gás foi praticamente eliminada, dado que, com o uso das tecnologias desenvolvidas pela Rhodia Energy ele é destruído, queimado internamente, ao invés de ser liberado na atmosfera", explica José Borges Matias, vice-presidente da Rhodia Energy América Latina.

Por ano, portanto, é evitado o lançamento de 20 mil toneladas de óxido nitroso ou o equivalente a 6,2 milhões de toneladas de CO2 ¿ mesma quantidade emitida por 1,2 milhão de veículos movidos à gasolina (equivalente a toda a frota do Estado de Santa Catarina). Até o momento, 1,6 milhão de certificados de créditos de carbono já foram comercializados, após auditoria das primeiras reduções. Segundo Matias, entre 2007 e 2013, a Rhodia deverá obter entre 11 e 13 milhões de certificados. Da receita obtida com a venda dos créditos de carbono, US$ 1 milhão serão investidos no Fundo Rhodia de Desenvolvimento Sustentável, que está em fase de implantação, conta o vice-presidente. "Por um período de sete anos, o recurso será aplicado para desenvolver projetos de responsabilidade social, envolvendo educação e meio ambiente, para comunidades onde tem atuação. Já existem projetos em avaliação na região de Paulínia". A escolha e a realização dessas ações serão feitas em parceria com a população local, ressalta.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1695274-EI9196,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

6 Mina a céu aberto vira aterro ambiental (29.6.2007)

Um gigantesco vazio, resultado do esgotamento de uma mina de carvão a céu aberto, agora recebe os resíduos domésticos de 130 cidades gaúchas. O aterro sanitário de Minas do Leão, a 83 quilômetros de Porto Alegre, vai a partir de novembro, capturar o gás metano que emana do lixo, para quem chegue à atmosfera. O metano será, no primeiro momento, transformado em dióxido de carbono, um gás 21 vezes menos agressivo ao meio ambiente. E, no futuro, deve gerar calor que será transformado em energia elétrica. A empresa responsável pelo projeto, que já está rendendo créditos de carbono de acordo com os mecanismos de desenvolvimento limpo (MDLs) previstos no Protocolo de Quioto, a Sil Soluções Ambientais, pertence ao Grupo Copelmi, que explorava a mina. A empresa já negociou a venda de créditos de carbono para ajudar a financiar a instalação dos equipamentos necessários à redução da poluição, cerca de US$ 2 milhões. O diretor-vice-presidente da Sil, Fernando Hartmann, informa que, após a consolidação do aterro, que tem capacidade para atender a uma população de 1,3 milhão de pessoas, novos projetos devem ser iniciados, incluindo o de geração de energia.

A Sil estima gerar créditos equivalentes a 120 mil toneladas anuais de dióxido de carbono, ou 600 mil toneladas nos cinco anos já definidos do projeto. Os créditos iniciais foram comprados por um fundo japonês. O Japão, um dos países obrigados a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em 5% em relação a 1990 é um dos principais compradores mundiais de créditos de carbono resultantes de MDLs. Os créditos podem ser usados para compensar, em parte, o que o país não conseguir reduzir de emissão.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1721739-EI9198,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

7 Quem quer comprar ou vender créditos de carbono (6.7.2007)

O mercado de créditos de carbono, uma das formas de os países em desenvolvimento buscarem nas nações ricas recursos para bancar projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) de acordo com as normas do Protocolo de Quioto, ainda mobiliza poucos atores em todo o mundo. Mas os volumes de capitais envolvidos e os esforços para reduzir as emissões dos gases que provocam o aquecimento global, ao contrário, já são expressivos. No Brasil, um dos principais agentes desse processo é a Bolsa de Mercadores & Futuros (BM&F), que deve promover nos próximos dias o primeiro leilão de créditos de carbono, correspondente a cerca de 800 mil toneladas de dióxido de carbono (CO2) que deixaram de ser emitidas ou foram capturadas num aterro sanitário de São Paulo. Outra ação concreta da bolsa para o desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, é a divulgação de empresas e instituições interessadas em comprar ou vender projetos de MDL nos mais diversos estágios de execução. O Brasil já tem um estoque negociado ou a negociar de cerca de R$ 7 bilhões. Veja alguns dos interessados na compra ou venda de projetos ou créditos:

Compra:

Banco Sumitomo Mitsui Brasileiro S.A.
CM Capital Markets Holding S.A.
Galica Serviços e Participações Ltda
ICECAP
RNK Capital LLC
Tradition Financial Services Ltd (TFS)

Venda:

A.T.A. Empreendimentos e Participações em Ativos Tecnicos e Ambientais Ltda.
AES TIETÊ S/A
Coastal Ecosystem Protection Association
Lages Bioenergética Ltda.
Munduscarbo Solucoes Ambientais e Projetos de Carbono Ltda.
ONG Caraguatá
Plantar SA Planejamento Tec e Adm de Reflorestamentos

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1740654-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008.

8 Gás mais agressivo ao meio ambiente será contido (24.7.2007)

O Brasil, líder mundial em produção limpa de energia, deve dar mais uma importante contribuição para evitar que gases que provocam o aquecimento global sejam liberados na atmosfera durante a geração e distribuição de energia hidrelétrica. O País já tem uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo (44%), ante cerca de 6% dos países industrializados e 11% na média global. Mas as empresas de eletricidade estão desenvolvendo ou aplicando metodologias para contribuir ainda mais na redução das emissões de gases de efeito estufa. A AES Tietê , que responde por cerca de 20% da energia gerada no Estado de São Paulo e de 2% da produção nacional, investiu em equipamentos que vão impedir o vazamento para a atmosfera do hexafluoreto de enxofre (SF6), gás usado como isolante 23 mil vezes mais agressivo ao meio ambiente do que o dióxido de carbono (CO2).

"Com base em cálculos bastante conservadores, vamos evitar a emissão do equivalente a 100 mil toneladas de CO2 ano para a atmosfera", informa o diretor de gestão de meio ambiente e crédito de carbono da AES, Demóstenes Barbosa da Silva. O projeto deverá ser aprovado pela Organização das Nações Unidas como base no mecanismo de desenvolvimento limpo do Protocolo de Quioto, permitindo à empresa emitir certificados que devem ser vendidos a empresas de países desenvolvidos obrigados a reduzir suas emissões de poluentes. Uma estimativa de preço de hoje indica que a os chamados créditos de carbono, como são chamados os certificados podem render mais de R$ 3,5 milhões por ano.

Entre outros projetos, a AES Tietê é responsável pelo desenvolvimento de uma metodologia inédita, iniciada em 2001 de seqüestro de carbono a partir do reflorestamento de matas nativas, com plantio de 16 milhões de mudas de 80 a 120 espécies nativas, em cerca de 9,6 mil hectares de ciliares de seus reservatórios de hidrelétricas. O projeto tem potencial para seqüestrar 3 milhões de toneladas de carbono ao longo de 20 anos.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1780914-EI9196,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

9 Créditos de carbono preservam o meio ambiente (3.8.2007)

Durante o primeiro dia da Mostra Sistema Fiesp de Responsabilidade Socioambiental realizada no prédio da Fundação Bienal de São Paulo, no Parque Ibirapuera, a discussão sobre créditos de carbono foi introduzida pelo ex-ministro do Supremo Tribunal Federal Sidney Sanches. Em um dos diversos debates o ministro, então mediador, incitou os palestrantes presentes a opinarem sobre o tema.

"Os projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) e os créditos de carbono são instrumentos do mercado que estão trazendo benefícios. Em virtude da possibilidade de gerar os créditos de carbono, os países estão alterando seu padrão de comportamento. Tanto os países que compram como os que originam têm realizado mudanças para mitigar suas emissões e ganhar com isso", disse Rodrigo Salles, advogado da Trench, Rossi, Watanabe Advogados.

Os créditos de carbono são certificados de redução de emissão de gases-estufa. Para serem emitidos, é preciso que os projetos de MDL promovam a diminuição do lançamento dos poluentes na atmosfera e comprove a redução efetiva.

Para Marcelo Drügg Vianna, coordenador da Comissão de Desenvolvimento Sustentável e Energia da Câmara de Comércio Internacional e consultor do Banco Interamericano de Desenvolvimento, os créditos de carbono são uma nova maneira de agregar valor. "Esse mercado é muito interessante por buscar oportunidade nas adicionalidades, ou seja, além do que está previsto na legislação." Quando fala em adicionalidade, Vianna se refere aos projetos de MDL, que para serem reconhecidos pelo Protocolo de Quioto precisam colocar em prática uma idéia que melhore o que vinha sendo feito até então. Por exemplo, que substitua uma fonte energética poluidora por uma menos poluidora ou por uma fonte renovável, ou que deixe de lançar dejetos animais em rios e lagos e passe a queimá-los em um biodigestor, podendo produzir energia elétrica.

"Há 30 anos a grande massa não se preocupava em preservar a natureza. Hoje, já internalizamos isso, e muitos já começaram a agir. Quem deixa de desmatar agora passa a ganhar por isso. Nada mais justo", defendeu Sabrina Rodrigues Santos, presidente da comissão de responsabilidade social da OAB/SP. Segundo a advogada, uma cultura de plantar árvores também tem se desenvolvido. Essa prática chama-se neutralização de emissões, e tem sido largamente adotada por organizações para compensar gases-estufa inevitavelmente lançados na atmosfera. Após uma auditoria dos poluentes liberados, consultorias especializadas fazem um cálculo e convertem essa quantidade em árvores que devem ser cultivadas.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1807002-EI8932,00.html> Acesso em 08.01.2008.

---

10 Apenas 2,3 mil projetos movimentam R$ 112 bilhões (17.8.2007)

O desconhecimento, mesmo por parte de grandes empresas, ainda é um dos principais fatores que inibem o crescimento mais acelerado dos mecanismos de desenvolvimento limpo (MDLs) definidos pelo Protocolo de Quioto. O MDL consiste na possibilidade de compra pelos países desenvolvidos de certificados emitidos por empreendimentos de países em desenvolvimento para atingir seus objetivos de redução de emissão dos gases que provocam o aquecimento global.

O MDL admite a participação voluntária de países em desenvolvimento, por meio da certificação de projetos de redução de emissões adicionais àquelas que ocorreriam na ausência do projeto, garantindo benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo para a mitigação da mudança do clima. Embora milhões e milhões de empresas estejam presentes nos países beneficiários desses projetos (especialmente Brasil, China e Índia), até 9 de agosto de 2007, apenas 2.331 projetos encontravam-se em alguma fase do ciclo de projetos do MDL em todo o mundo. Destes, 729 já registrados pelo Conselho Executivo do MDL e 1.602 em outras fases do ciclo.

O Brasil, com mais de 5 milhões de empresas formais, ocupa o 3º lugar em número de atividades de projeto, somente 231, ou 10% do total mundial. A China lidera com 703 projetos, seguida da Índia, com 679. Em termos de reduções de emissões projetadas, o Brasil ocupa a terceira posição, sendo responsável por evitar a emissão na atmosfera de 204.314.584 de toneladas de dióxido de carbono ou o equivalente em outros gases, o que corresponde a 5% do total mundial, para o primeiro período de obtenção de créditos de carbono, que podem ser de no máximo 10 anos para projetos de período fixo ou de 7 anos para projetos de período renovável (os projetos são renováveis por no máximo três períodos de 7 anos). A China ocupa o primeiro lugar com 1.886.519.516 t CO2 (50%), seguida pela Índia com 882.708.264 de t (23%) de emissões evitadas.

Com base nos números dos três principais países, é possível projetar os valores envolvidos nos projetos na forma de créditos de carbono que os países em desenvolvimento podem usufruir para desenvolver novos processos e tecnologias de produção menos agressivas ao meio ambiente. A preços de hoje, cada tonelada de carbono evitada dá direito a um crédito cotado em torno de 14 euros. Somadas as toneladas previstas para China, Índia e Brasil, chega-se a um valor estimado de 41 bilhões de euros ou R$ 112 bilhões.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1834163-EI8939,00.html >Acesso em 08.01.2008;

---

11 Carbono dá R$ 8,5 bi a projetos brasileiros (20.8.2007)

O mercado de créditos de carbono está apresentando importantes mudanças, agora que se aproxima o fim do prazo dos títulos negociados entre os países da Europa, as permissões ou allowances, em 31 de dezembro de 2007. Maurik Jehee e Desiree Hanna, responsáveis pelas vendas de crédito de carbono do ABN-AMRO Real, informam o preço dos contratos de permissões com vencimento em dezembro de 2008 recuou de 21,00 para 19,50 euros, enquanto as reduções certificadas de emissões (RCEs) mantiveram-se em 15,00 a 16,00 por tonelada de dióxido de carbono evitada.

As RCEs são papéis emitidos pelos países que não têm metas obrigatórias de redução de emissão de gases que provocam o aquecimento global. Esses títulos são emitidos com permissão da Organização das Nações Unidas a partir de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) adotados por empresas e instituições e representam importante incentivo para que países pobres contribuam com ações para preservação do meio ambiente.

O Brasil tem 231 projetos de MDL que representam a não emissão de 204.314.584 toneladas de CO2 ou seu equivalente em outros gases. Ao preço máximo de hoje, de 16 euros por toneladas, esses projetos significariam uma receita adicional de R$ 8,5 bilhões para os detentores desses projetos.

Jehee e Hanna acreditam que, no ritmo atual dos projetos de produção limpa, dificilmente vai sobrar certificado de redução de emissões no mercado em 2008 devido ao longo prazo de desenvolvimento dos projetos. A expectativa é de uma oferta maior somente a partir de 2009. O mercado já discute até a possibilidade de bancar mecanismos de desenvolvimento limpo para depois de 2012, quando se encerra o primeiro período de projetos com base no Protocolo de Quioto.
http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1840271-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008;

---

12 Acordo evita emissão de 3,8 bilhões de t de gases (28.9.2007)

Imagine que a maior cidade do País e uma das maiores do mundo, São Paulo, não emitisse um grama sequer de gases que provocam o aquecimento global pelos próximos 245 anos. É mais ou menos esse um dos benefícios que o Protocolo de Quioto já representa para o mundo, resultado apenas de projetos adotados por países pobres e em desenvolvimento. Ou seja não estão considerados nesses números os esforços dos 32 países industrializados que assinaram o protocolo e têm metas obrigatórias de redução de emissão de gases-estufa.

O Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (vinculado à Organização das Nações Unidas) já registrou 2.470 projetos que buscam eliminar ou reduzir as emissões de gases como dióxido de carbono, metano, óxido nitroso e outros que contribuem para as mudanças climáticas. Somados, esses projetos representam a redução de emissões até 2012 de 3,87 bilhões de toneladas de dióxido de carbono ou seu equivalente em outros gases. Esse volume equivale a 245 vezes as emissões totais de gases-estufa da cidade de São Paulo durante um ano.

O MDL, uma sugestão brasileira, foi a forma encontrada pelo Protocolo Quioto de incentivar os países pobres a reduzir suas emissões de poluentes. Só é considerado MDL o projeto que prova que, na ausência procedimento adotado, a poluição seria maior. Um dos exemplos clássicos do Brasil são os combustíveis. Cada quilo de gasolina (aproximadamente um litro) queimada pelos veículos, que tem 26% de álcool, libera cerca de 3 quilos de CO2. Essa proporção cai abaixo de 2 no caso do álcool.

Deve-se considerar, também, que a gasolina, derivada do petróleo, não retira gases-estufa em nenhum dos seus processos da produção ao uso. Ou seja, para extrair o petróleo, gasta-se combustível, para refinar, idem, gerando mais poluição, o mesmo para armazenar, distribuir e queimar nos carros. Já o álcool, além de menos poluente, é extraído, no caso brasileiro, da cana-de-açúcar, que para crescer retira do ar o gás carbônico.

O acordo de Quioto, portanto, para incentivar empresas, entidades e governos dos países pobres a participar do esforço contra o aquecimento global, criou o MDL, que permite que cada tonelada evitada de poluentes seja vendida para um dos 32 países industrializados. Esta semana, por exemplo, a Prefeitura de São Paulo arrecadou, em leilão na Bolsa de Mercadorias & Futuros, R$ 34 milhões com a venda equivalente a 808 mil toneladas de gases que deixaram de ir para a atmosfera em um aterro sanitário.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1947299-EI8939,00.html>Acesso em 08.01.2008;

---

13 Créditos de carbono rendem R$ 34 mi a São Paulo (26.9.2007)

Com ágio de 27,5%, o banco holandês Fortis Bank NV/SA arrematou na manhã desta quarta-feira créditos de carbono pertencentes à Prefeitura de São Paulo, que arrecadou cerca de R$ 34 milhões a serem investidos em programas de meio ambiente. O leilão dos créditos, realizado pela Bolsa de Mercadorias & Futuros, atraiu 14 interessados, todos estrangeiros, que fizeram ofertas eletrônicas desde Londres, a partir das 10 horas, horário de Brasília. Onze segundos após a abertura, o Fortis Bank demonstrou destacado interesse na aquisição dos créditos, com oferta de 13 euros por tonelada. Os lances foram se sucedendo, obrigando a BM&F a ampliar em quase uma hora o prazo para ofertas.

O lance vencedor alcançou 16,20 euros por tonelada, ante 12,70 euros do preço mínimo. O resultado é considerado muito bom pelo mercado, porque os créditos de carbono resultantes de MDL estão cotados hoje entre 14 e 16 euros a tonelada.

Das 14 instituições inscritas que fizeram depósito inicial de 1 milhão de euros cada, deram lance alé do vencedor, a Merrill Lynch Commodities, ABN AMRO Bank, Ixis Corporate & Investment Bank, Ecosecurites Capital, Kreditanstalt für Wiederaufbau, Electrabel SA, Goldman Sachs International e Morgan Stanley.

O sucesso do leilão foi muito comemorado pelo prefeito Gilberto Kassab e pelo presidente da BM&F, Manoel Felix Cintra, que consideram a operação um novo paradigma para o mercado de carbono. A prefeitura pode anunciar ainda este ano o segundo leilão, enquanto a BM&F estima fazer pelo menos dez pregões em 2008, incluindo créditos de empresas privadas.

O mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) adotado nos aterros de São Paulo é um dos instrumentos de flexibilização estabelecidos pelo Protocolo de Quioto com o objetivo de facilitar as metas de redução de emissão de gases de efeito estufa definidas para os países que ratificaram o acordo mundial. Cada tonelada de CO2 equivalente1 (tCO2e) que deixar de ser emitida ou for retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial, criando novo atrativo para a redução das emissões globais.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1941292-EI8939,00.html> Acesso em 08.01.2008.

---

14 Floresta vai render créditos para o Brasil (2.10.2007)

Uma empresa brasileira deu um grande passo para incluir as florestas tropicais, as maiores do mundo, entre as possibilidades de obtenção de créditos de carbono dentro do Protocolo de Quioto, acordo mundial para redução do aquecimento global. O Comitê Executivo da Organização das Nações Unidas vai aprovar entre os dias 15 e 19 a metodologia desenvolvida pela empresa energética AES Tietê (a Eletropaulo), que reconhece um amplo programa de recuperação de matas nativas como elegível no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), quer possibilita a venda de reduções certificadas de emissões de dióxido de carbono (CO2) e outros gases que causam o efeito estufa.

As áreas recobertas de matas pela AES correspondem a 10 mil hectares de ciliares de lagos e rios que alimentam suas usinas hidrelétricas e equivalem, inicialmente, à retirada da atmosfera do equivalente a 3,2 milhões de toneladas CO2. Cada tonelada evitada está cotada hoje em torno de

16 euros, o que daria R$ 133 milhões. Na semana passada, usando o mesmo mecanismo de MDL, a Prefeitura de São Paulo arrecadou R$ 34 milhões, em leilão na Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), com a venda de 808 mil toneladas de CO2 evitadas. O certificados do MDL são emitidos por países em pobres ou em desenvolvimento e comprados pelas 32 nações que têm metas obrigatórias de redução de poluentes para completar as emissões que não conseguiram evitar em seu próprio território.

A ONU levou dois anos discutindo a metodologia no grupo de reflorestamento e aflorestamento de mudanças climáticas e acabou aprovando o projeto com avaliação máxima. A AES, informa o diretor de gestão de meio ambiente e crédito de carbono, Demóstenes Barbosa da Silva, deve investir R$ 80 milhões no programa. "O trabalho será um forte estímulo para que proprietários rurais e agroindústrias vizinhas encampem o trabalho, e mais tarde outras empresas geradoras de energia e proprietários de áreas de florestas degradadas adotem a mesma metodologia", disse. "Além de retirar carbono da atmosfera, o trabalho tem um valor fundamental na proteção de nascentes."

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1956682-EI8939,00.html> Acesso em 08.01.2008

---

15 Projetos limpos movimentam R$ 170 bilhões no mundo (22.11.2007)

O coordenador-geral de Mudanças Globais de Clima e secretário-executivo da Comissão Interministerial do Brasil, José Domingues Gonzalez Miguez, não vê nenhuma possibilidade de o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), que permite aos países emergentes produzir e vender créditos de redução de emissões de gases-estufa para países industrializados, sofrer interrupção após 2012, quando termina o prazo de compromissos definidos no Protocolo de Kyoto para impedir o aquecimento global.

Os projetos de MDL aprovados ou em fase de aprovação já acumulam no primeiro período de compromisso (de 7 ou 10 anos) a redução de emissões equivalentes a 4,11 bilhões de toneladas de dióxido de carbono (CO2). A um preço de aproximadamente 16 euros por tonelada, essas iniciativas representam negócios realizados ou por fazer de R$ 170 bilhões. Somente os 255 projetos brasileiros se comprometem a evitar a emissão de 269,4 milhões de toneladas que, levando-se em conta a mesma cotação, representaria para as empresas do País créditos de R$ 11,4 bilhões.

Por ser um mercado ainda não regulado (no Brasil, projeto para definir crédito de carbono ainda tramita no Congresso), as cotações das reduções de emissões de gases-estufa a partir de MDL ainda sofrem fortes variações, dependendo do estágio do projeto e dos riscos envolvidos. Vão de 10 a 17,5 euros por tonelada de CO2, informa Maurik Jehee, responsável pela venda de créditos de carbono do banco ABN Amro Real.

O MDL foi proposto pelo Brasil no âmbito do Protocolo de Kyoto para permitir que países com meta de redução de emissões de gases que provocam o aquecimento global possam adquirir dos países em desenvolvimento até 5,6% do que estão obrigados a alcançar em seu território. Ocorre que os projetos de MDL têm prazo de 7 anos renováveis até 14 ou 21 ou ainda prazos de 10 anos, renováveis por mais 10. Assim, na eventualidade de profundas mudanças no tratado de Kyoto, haveria o risco de não mais existir comprador interessado nos certificados de redução de emissões dos projetos dos países emergentes, já que iriam além do prazo definido no Japão. Para José Miguez, esse risco não existe, porque a estrutura criada é grande demais e tende a ser fortalecida, em vez de abandonada pelos países signatários.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2093794-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008;

---

16 País mantém 3º lugar em projetos de produção limpa (2.1.2008)

Sem atualização desde 18 de novembro pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, o balanço de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) definidos pelo Protocolo de Kyoto fechou 2007 com 255 projetos, que devem evitar até 2012 a emissão de 269 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO2) ou seu equivalente outros gases causadores do efeito estufa. A atividade que mais contribuiu para esse desempenho foi a geração elétrica, incluindo biomassa, com 159 projetos e 17,3 milhões de toneladas de gases evitadas. Em seguida, vem a suinocultura, com 40 projetos, e os aterros sanitários, com 28.

Cada tonelada de CO2 evitada dá direito à emissão de créditos de carbono, que são vendidos a países com metas obrigatórias de redução de poluição, basicamente Europa e Japão. Ao preço médio de hoje, em torno de 17 euros a tonelada, esses projetos teriam um crédito total superior a R$ 11 bilhões. Mas a maior parte foi vendida a preço inferior, dependendo do estágio do projeto.

Com 7% do mercado mundial, o Brasil é o terceiro em projetos MDL, atrás da China, que detém 50%, e Índia, com 23%. O volume total de reduções no primeiro período do protocolo é de 4,11 bilhões de toneladas de CO2, distribuídas entre 2.698 projetos.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI2193340-EI8939,00.html Acesso em 08.01.2008.

---

17 Bolsa Futura do Clima de Chicago anuncia volume recorde em 2007 (11.1.2008)

A Bolsa Futura do Clima de Chicago (CCFE™) anunciou ontem um aumento de 881% no volume de contratos comercializados em 2007 com relação ao ano anterior. Segundo a CCFE, sediada em Chicago (EUA), em 2007 foram negociados 283.756 contratos contra 28.924 em 2006.

Ao longo de 2007, a gama de produtos oferecidos expandiu de um para 10, com o lançamento por exemplo das Reduções de Emissões Certificadas Futuras (RCEs), de papéis de empresas de energias alternativas e tecnologia limpa (ECO-Index Futures) e de reduções de óxido de nitrogênio - NOx (Nitrogen Financial Instrument Futures™ (NFI™)).

A CCFE tem percebido um crescente interesse sobre os produtos lançados em 2007, com níveis recordes sobre os contratos futuros do Carbon Financial Instrument® (CFI™, 1.975 contratos) e sobre o IFEXTM Catastrophic Wind Event Linked Futures (ELF, 2.109 contratos)

Os contratos CFI são emitidos pela Bolsa do Clima de Chicago (CCX) e cada um representa 100 toneladas métricas de Co2 equivalente, correspondentes a permissões e reduções de emissões de gases do efeito estufa.

"Os volumes recordes da CCFE e o crescente interesse em sua gama de produtos demonstram que os participantes do mercado reconhecem o valor de mercados claros, transparentes e regulados federalmente," disse o presidente e CEO, Richard Sandor. "Com a sua oferta diversificada de contratos de opção e futuros, a CCFE continua a ser o principal mercado mundial para derivativos ambientais."
Para mais informações: www.ccfe.com

http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=344927&section=7 > Acesso em 08.01.2008.

---

18 O lado bom do aquecimento global (11.1.2008)

Fonte: Planeta Sustentável/Guia Exame de Sustentabilidade 2007

Em outubro de 2007, a TXU, maior empresa de geração e distribuição de energia do estado americano do Texas, foi comprada pelos fundos de private equity Kohlberg Kravis Roberts & Company (KKR) e TPG. Dona de um faturamento anual de cerca de 10 bilhões de dólares, a TXU foi adquirida por 32 bilhões de dólares — soma que alçou a operação a uma das maiores até então realizadas por fundos de private equity no mundo. Embora vultosos, os valores envolvidos no negócio chamaram menos atenção que as nuances verdes que o coloriram. Para adquirir a empresa, o KKR e o TPG precisaram firmar um compromisso com dezenas de importantes ONGs, políticos e órgãos de governo ligados à proteção do meio ambiente: se a aquisição fosse concretizada, o plano estabelecido anteriormente pela companhia de construir 11 usinas termelétricas movidas a carvão (fonte de energia que mais emite gás carbônico) seria abortado. O pacto deixou claras duas posições dos fundos. A primeira é que eles não estavam dispostos a encarar uma briga com a liga ambiental que se formou para impedir que o estado do Texas, hoje o campeão em emissões de dióxido de carbono no país, colaborasse ainda mais para o aquecimento global. A segunda é que os fundos de private equity não estão interessados em financiar fontes de energia sujas — simplesmente porque podem perder dinheiro com isso.

O KKR e o TPG não são os únicos a seguir esse caminho. Segundo relatórios das Nações Unidas (ONU) e do The Climate Group, ONG internacional com sede na Inglaterra, em 2006 os investimentos em fontes de energia alternativas, como solar, eólica e hidrelétrica, dobraram em relação a 2004 e somaram 71 bilhões de dólares. Desse valor, 11 bilhões de dólares vieram de fundos de private equity. Para 2009, a estimativa é que esses investimentos cheguem a 100 bilhões de dólares. A magnitude desses valores é uma prova de que, passado um primeiro momento de apreensão e pessimismo em relação ao aquecimento global, o que o mundo vive agora é uma espécie de euforia com a descoberta das oportunidades que seu combate pode propiciar. "É como se da noite para o dia o patinho feio da economia global tivesse se transformado num cisne", diz um relatório publicado recentemente pelo The Climate Group.

SERVIÇOS AMBIENTAIS

Os exemplos de como essas oportunidades estão sendo aproveitadas pelas empresas se multiplicam velozmente. Na Alemanha, a SolarWorld transformou-se na terceira maior produtora de equipamentos de energia eólica do mundo. A companhia tem apenas oito anos de vida e cresce 40% ao ano. Em 2007, sua estimativa de faturamento é de 630 milhões de dólares. Tudo leva a crer que o ritmo de expansão da empresa e de suas concorrentes não deve arrefecer tão cedo. A principal razão é que a Alemanha estabeleceu a ambiciosa meta de ter 12,5% de sua matriz energética proveniente de fontes renováveis de energia até 2010 — hoje o país ainda é fortemente dependente do carvão nacional e das importações de gás natural da Rússia e de petróleo do Oriente Médio. Um dos efeitos dessa política é que o mercado de energia renovável é atualmente o principal criador de empregos na Alemanha. Hoje, 170 000 pessoas trabalham no setor e, até 2020, mais 100 000 vagas serão criadas. Também na Inglaterra, a expectativa é que a indústria de serviços ambientais, que inclui as empresas de energia renovável, crie 100 000 vagas nos próximos oito anos.

Além dos setores envolvidos diretamente na redução da dependência dos combustíveis fósseis, diversos outros estão sentindo os desdobramentos positivos dessa nova economia. Um deles é o de créditos de carbono, que começa a ganhar relevância. Em 2006, ele movimentou 30 bilhões de dólares no mundo todo. O cenário também é animador para as empresas que investem na melhoria da eficiência energética dos produtos que oferecem aos consumidores, preocupados em reduzir o próprio impacto no meio ambiente. A gigante holandesa de eletroeletrônicos Philips deve vender neste ano 325 milhões de lâmpadas fluorescentes — cinco vezes mais do que comercializou em 2001, quando começou a campanha contra as lâmpadas incandescentes, que duram menos e consomem muito mais energia. No Brasil, a subsidiária da alemã BSH deverá entregar até o final do ano 50 000 geladeiras a dez concessionárias de energia obrigadas pelo governo a investir 0,25% de sua receita operacional líquida em ações de aumento de eficiência energética para populações carentes. O que vem colocando a BSH à frente das outras fabricantes de geladeira nas negociações com as empresas de energia é um programa de fabricação reversa. Na prática, além de entregar a geladeira nova a seu dono, a BSH se responsabiliza por levar a antiga, desmontar o produto e dar um destino correto a cada um de seus componentes. Exemplos como esses revelam que a (quase) paranóia gerada pelo aquecimento global já vem dando a algumas empresas oportunidades para encontrar vantagens competitivas em relação aos

concorrentes. Mostram também que perder tempo nessa corrida pode ser fatal. "Os investidores não exigirão que as companhias sejam especialistas em climatologia", disseram Theodore Roosevelt IV e John Llewellyn, diretores do banco Lehman Brothers, num recente artigo da Harvard Business Review sobre o apetite voraz dos investidores por produtos e serviços que mitiguem o aquecimento global. "Mas que elas tenham, sim, noção exata da magnitude dessa tendência e não queiram ficar para trás."

UMA ECONOMIA EM CRESCIMENTO

Levantamento da ONG inglesa The Climate Group mostra que os números relacionados à onda verde estão acelerando a economia de todo o mundo

- 1 milhão é o número de carros híbridos que a indústria automobilística venderá em 2010
- 2 milhões de pessoas já são empregadas pela indústria de energia renovável
- 10 bilhões de dólares é quanto os IPOs de fabricantes de tecnologias limpas movimentaram em 2006
- 23 bilhões de dólares foram investidos na instalação de equipamentos de energia eólica em 2006
- 52 bilhões de dólares é a previsão de quanto o mercado de produção e processamento de biocombustíveis vai movimentar em 2015
- 700 bilhões de dólares poderão ser movimentados pela indústria de energia renovável em 2010

http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=344925&section=7 > Acesso em 23.02.2008.

---

19 Nova tecnologia - Sistema reduz em 75% poluição de ônibus e caminhão (3.3.2008)

Na busca por inovações que possam amenizar não só as emissões de gases que causam as mudanças climáticas globais, mas também a poluição local principalmente em grandes centros urbanos, o grupo Bosch deve lançar nos próximos três meses um sistema flexível de motor para veículos pesados. Após o sucesso da tecnologia flex fuel para veículos de passeio, que permite um uso indistinto de álcool ou gasolina, a empresa desenvolveu o sistema DG Flex, que possibilita a veículos pesados (ônibus e caminhões) usar tanto o óleo diesel (ou biodiesel) como o gás natural veicular (GNV).

O sistema permitirá que o motor passe a trabalhar com a mistura dos dois combustíveis (diesel e GNV), possibilitando redução de até 75% na emissão de poluentes, além de manter potência e torque do veículo que circula apenas com diesel. Na mistura, a injeção do diesel é reduzida ao mínimo possível, mas permanece necessária, pois o combustível é o responsável pela queima do gás e manutenção da temperatura na câmara de combustão. A substituição do diesel poderá atingir 90%. Na ausência do GNV, o sistema de injeção de gás é automaticamente desligado e o motor passa a operar no modo diesel.

A emissão de poluentes por veículos diesel é uma das principais responsáveis pela poluição nos grandes centros urbanos, como São Paulo. O diesel emite óxido de nitrogênio, hidrocarbonetos, monóxido de carbono, material particulado e fumaça. A adição de 5% de biodiesel ao óleo diesel reduz bastante essas emissões, mas provoca um aumento de 0,75% na liberação de óxido de nitrogênio (NOx), que em contato com a atmosfera forma o ozônio, gás que provoca problemas de saúde e é um dos principais responsáveis pela má qualidade do ar várias vezes por ano em São Paulo.

Segundo a Bosch, "testes realizados mostram que veículos que receberam o sistema DG flex apresentaram emissões totais inferiores às do motor original. A redução de particulados, por exemplo, chegou a 75%, o que representa um grande ganho ambiental, já que os particulados são o principal agente poluidor encontrado nos corredores de ônibus e caminhões das grandes cidades". E, rodando no modo diesel-gás, a economia de combustível pode chegar a 30%, garantem os fabricantes.

A Bosch já investiu US$ 2 milhões no desenvolvimento da tecnologia e preparação da rede de serviços de instalação e manutenção para veículos pesados. O Grupo Bosch faturou 43,7 bilhões de euros nos setores de tecnologia automotiva, tecnologia industrial, bens de consumo e tecnologia de construção em 2006.

Anexo G – **NOTÍCIAS SOBRE OS BANCOS NO MERCADO DE CARBONO**

1 Banco Mundial anuncia fundo de US$ 2,3 bilhões (25.4.2007)

O Banco Mundial (Bird) vai ampliar, em junho, de US$ 2 bilhões para US$ 2,32 bilhões o seu fundo de investimento em projetos que buscam reduzir as emissões de gases que provocam o aumento da temperatura da terra, os chamados gases de efeito estufa. Os recursos destinam-se principalmente ao desenvolvimento de novas tecnologias, com destaque para aquelas em que o Brasil tem grande potencial, como reflorestamento e florestamento."O fundo é praticamente o único que está comprando projetos nessas áreas", informa Werner Kornexl, especialista em meio ambiente do Bird. "Mas teremos de desenvolver metodologias que facilitem a aprovação dos projetos e as negociações, porque trata-se de um segmento ainda complicado."

Kornexl destacou os projetos já concretizados no Brasil com recursos do Banco Mundial: o Plantar, que substituiu o carvão mineral (fóssil) ou vegetal de florestas nativas pelo carvão vegetal de florestas plantadas na produção de ferro-gusa, o NovaGerar, de geração de energia a partir de gás de aterro sanitério em Nova Iguaçu, e o Bioenergia, que utiliza bagaço e resíduos de madeira para alimentar uma usina térmica.

Apesar do potencial, o Brasil não tem um único projeto aprovado de redução de emissões a partir de reflorestamento. Apenas um foi submetido ao Bird por uma grande empresa energética brasileira, mas já foi recusado duas vezes, por técnicas. "Acho que teremos de desenvolver uma metodologia nessa área para oferecer às empresas", disse o especialista de meio ambiente do Banco Mundial.

O presidente do Conselho Superior de Meio Ambiente (Cosema) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), Walter Lazzarini Filho, estima que somente no Estado será necessário plantar 200 milhões de árvores para recuperar os entornos de mananciais, cursos de rios, lagos e represas, entre outros.

Apenas este item pode representar a retirada da atmosfera de 40 milhões de toneladas de carbono, se considerada a vegetação da mata atlântica. Para facilitar a compreensão da importância de uma metodologia para o setor, basta dizer que todos os 132 projetos aprovados até hoje no Brasil no âmbito dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), que compreendem formas de produção capazes de evitar que gases de efeito estufa cheguem à atmosfera, correspondem à não-emissão de 180 milhões de toneladas de carbono. Ou seja, o item mata ciliar apenas no Estado de São Paulo geraria o equivalente a quase um quarto de tudo que já está aprovado. Ao preço aproximado de hoje da tonelada de carbono no mercado europeu, representaria um ganho adicional de 400 milhões de euros (cerca de R$ 1,1 bilhão).

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1569036-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008.

---

2 Banco investe R$ 220 mi em créditos de carbono (13.6.2007)

O Banco Sumitomo Mitsui Brasileiro S/A, subsidiária de um dos três maiores bancos do Japão, o Sumitomo Mitsui Banking Corporation, deve triplicar este ano as compras, no Brasil, de créditos de carbono resultantes de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) previsto no Protocolo de Quioto, que busca evitar a emissão de gases que provocam o aquecimento global.

O gerente-geral do banco, Hajime Uchida, informou que deve encerrar 2007 com a aquisição do equivalente a 6 milhões de toneladas de dióxido de carbono não emitidas na atmosfera referentes a 47 projetos. No ano passado, Sumitomo Mitsui adquiriu 2 milhões de toneladas. O preço médio da tonelada de carbono está em torno de 14 euros, o que deve representar um desembolso de aproximadamente R$ 220 milhões pelo banco, para a compra dos créditos que serão transferidos para clientes no Japão.

A subsidiária brasileira foi premiada na semana passada pelo jornal inglês "Financial Times" por seu desempenho no desenvolvimento de projetos de sustentabilidade na área de créditos de

carbono. O Sumitomo Mitsui, de acordo com Uchida, está preparado para dar suporte a todas as fases da instalação de MDL no Brasil, da concepção do projeto à venda final dos créditos de carbono resultantes.

O executivo informou que em 2008, ano do centenário da migração japonesa, o banco pretende estreitar ainda mais os laços com o Brasil, "para alicerçar o relacionamento entre os dois países pelos próximos cem anos". A ação premiada de Uchida contribuiu para que o próprio governo japonês tornasse mais flexíveis suas normas para a compra de créditos de carbono, facilitando a participação de pequenas e médias empresas, tanto na ponta vendedora, aqui no Brasil, quanto na compradora, de empresas japonesas. O Japão é o terceiro maior comprador de créditos de carbono do mundo.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1685177-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008;

---

3 Banco viabiliza pequenos projetos antipoluição (20.6.2007)

A conjunção da segunda economia mundial com um dos megabancos globais pode levar a inferência de que só há espaço para projetos gigantescos, decadigitais. Nada disso. O Japão e um dos seus três maiores bancos, o Sumitomo Mitsui, têm-se notabilizado pela flexibilidade nos processos que permitam a inclusão de pequenos projetos nas normas de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDLs) previstos no Protocolo de Quioto.

A mais recente inovação do banco e do país, com a participação da subsidiária brasileira do Sumitomo Mitsui, foi a venda de créditos de carbono do Brasil para o Japão em pequena escala por meio de fidúcia (trust asset), pela qual a instituição financeira se responsabiliza pelo completo cumprimento de compra e venda entre partes que muitas vezes nem se conhecem.

O banco concluiu a primeira operação de venda de créditos de cerca de 10 mil toneladas de dióxido de carbono de um empreendimento brasileiro para o mercado japonês, tornando-se a única isntituição até agora a oferecer esse tipo de serviço. A capacidade inovadora do Sumitomo Mitsui, especialmente para a inclusão de pequenas empresas no crescente mercado de créditos de carbono, já valeu prêmio internacional ao seu gerente no Brasil, Hajime Uchida.

Os créditos de carbono são certificados emitidos por empresas instaladas em países não obrigados a reduzir emissão de gases de efeito estufa. O processo de produção limpa tem de seguir metodologias que são aprovadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esses créditos são vendidos a empresas de países desenvolvidos obrigados a reduzir a poluição em determinado percentual em relação a 1990, mas que não conseguem alcançar as metas apenas com medidas dentro de suas fronteiras.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1700423-EI8939,00.html > Acesso em 08.01.2008;

---

4 Bancos querem normas para mercado voluntário (12.7.2007)

Um dos principais bancos que atuam no Brasil na área de meio ambiente, o ABN AMRO Real, faz parte de um grupo de instituições que buscam disciplinar o mercado voluntário de redução de emissão de gases que provocam o aquecimento global, ou seja, ações de empresas e organismos não cobertas pelas rígidas normas do Protocolo de Quioto. Na avaliação de especialistas, esse mercado não oficial, sem controle, está sujeito a erros e ações pouco ortodoxas. Resultado: ações bem-intencionadas podem acabar se tornando um risco para a imagem das empresas, se tiverem o nome vinculado a operações mal-explicadas, mesmo que sem envolvimento direto. E esse atraente mercado deve movimentar US$ 4 bilhões Até 2010, prevêem analistas.

"O risco de imagem é muito grande, porque o mercado voluntário carece de uma estrutura legal, com metodologias mais amplas e procedimentos de apuração das reduções não muito claras, trabalhando até com projetos dificeis de serem mensurados. Cada um segue um critério, o que vale dizer que não há critério comum", afirma a analista de produtos Desiree Hanna, da área de

vendas de créditos de carbono do Banco Real. O reflexo dessas incertezas pode ser medido pelos resultados econômicos de uma operação feita com base no mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) do Protocolo de Quioto e ações isoladas no mercado voluntário. Os créditos obtidos no primeiro caso estão cotados em cerca de 13 euros por tonelada de dióxido de carbono, ou seu equivalente em outros gases de efeito estufa, não emitida para a atmosfera. Já o mercado voluntário, de difícil aferição, paga apenas US$ 3 a US$ 4,5 na bolsa do clima de Chicago.

Além do risco de imagem, especialistas dos 13 bancos empenhados na normatização do mercado voluntário, temem que empresas gastem milhões em projetos que, afinal, não resultarão em nenhum benefício para o meio ambiente. Um dos casos apontados por eles é que, sem o rigor das normas de Quioto, um mesmo projeto de redução de emissões ou de sequestro de carbono possa ser vendido para duas ou mais empresas ao mesmo tempo.

Há casos ainda, segundo a imprensa européia, em que intermediários vendem projetos de preservação ambiental, redução de consumo de energia, entre outras medidas que seriam inevitavelmente implementados por força de lei local, por exemplo. As empresas estariam pagando por redução de emissões que jamais ocorreram ou já seriam feitas independentemente de recursos captados no mercado. A falta de controles torna difícil para os compradores estimar o verdadeiro valor dos créditos de carbono e os seus benefícios para o meio ambiente.

Desiree informa que hoje o ABN só atua no Brasil com projetos que usam metodologias do Protocolo de Quioto, mas que o mercado voluntário é sem dúvida um passo importante e uma forte tendência só que ainda precisa de alguns ajustes. O banco está presente no project finance de mais de 90%.dos projetos de energia renovável.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1752613-EI8939,00.html>. Acesso em 08.01.2008;

---

5 Fundos devem injetar R$ 500 mi em produção limpa (21.9.2007)

O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômica e Social (BNDES) anuncia até terça-feira os nomes dos gestores dos fundos de investimento em participações que devem aplicar um valor estimado em R$ 500 milhões em empresas que tenham ou possam adotar mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) previstos no Protocolo de Quioto. O banco vai entrar com no máximo 40% em cada fundo, devendo investir no máximo R$ 200 milhões nesta fase inicial, resultando daí a estimativa total. Mas a expectativa é que outros interessados (fundos estrangeiros, entre outros) elevem o capital inicial para além dos R$ 500 milhões.

"O BNDES foi surpreendido positivamente em todos os sentidos", afirma o gerente de área de mercado de capitais do banco, Otávio Lobão Vianna. O número de projetos, de interessados e o volume de recursos investidos devem superar as previsões iniciais. Os fundos devem trabalhar com debêntures conversíveis ou ações de empresas com potencial de adotar projetos de MDL, rendendo IPCA mais 6% ao ano. A rentabilidade complementar deve advir da atividade fim da empresa e dos créditos de carbono resultantes das reduções certificadas de emissão de gases que provocam o aquecimento global. As reduções certificadas serão vendidas em leilão ou pelo melhor preço de mercado no momento da negociação.

O Brasil é o terceiro no mundo em projetos de MDL, atrás da China e da Índia, com mais de 200 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO2) ou o equivalente em outros gases-estufa que deixaram de ser lançados na atmosfera em 234 programas, a partir da instalação de mecanismos limpos de produção.

http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/0,,OI1927698-EI8939,00.html>. Acesso em 08.01.2008;

---

6 Bancos estabelecem princípios para emissões de carbono (7.2.2008)

A potencial regulamentação governamental das emissões de carbono levou três dos maiores bancos de Wall Street a trabalhar com a indústria do carvão para criar uma série de diretrizes para o financiamento à construção de usinas de energia. JPMorgan Chase, Citigroup e Morgan Stanley passaram nove meses criando os 'Princípios do Carbono' (Carbon Principles), um quadro que será utilizado por conselheiros ao trabalhar com usinas de energia. "As expectativas estão crescendo rapidamente para esta indústria", disse Dale Bryk, advogado do Conselho de Defesa dos Recursos Naturais, uma organização ambientalista que trabalhou com os bancos e com as empresas de carvão na criação das diretrizes.

Os três princípios são eficiência energética, tecnologias energéticas renováveis e low carbon (baixa emissão de carbono) e geração convencional e avançada. Os financiadores incentivam a redução da demanda como uma maneira de reduzir as emissões. Embora as companhias energéticas concordem com isso, irão considerar somente a redução da demanda causada por uma melhoria na eficiência energética. "O aquecimento global está mudando a paisagem competitiva. Energia limpa é o nome do jogo atualmente. As usinas de carvão convencionais já estão encarando análises intensivas. Acreditamos que um volume grande de dinheiro irá cada vez mais para soluções limpas e eficientes", afirmou Bryk.

As companhias energéticas também serão incentivadas a investir em tecnologias renováveis. Novamente, as instituições ressaltam que irão considerar o aumento da produção através de energias renováveis. Os bancos também planejam incentivar a remoção de obstáculos legislativos e regulatórios para tais investimentos.

O terceiro princípio é um reconhecimento de que as fontes convencionais de energia, como o gás natural, nuclear e carvão, são necessárias para a disposição de eletricidade confiável aos consumidores. Enquanto os investimentos continuarem sendo necessários, os bancos incentivarão versões mais limpas, como a captura do carbono, para reduzir as emissões.

Os bancos vêem os benefícios da parceria como uma maneira de lidar com a demanda por energia dos consumidores, mas não irão sugerir como as companhias energéticas devem alcançar estas necessidades. Entretanto, se as companhias energéticas escolherem tecnologias com altas emissões de dióxido de carbono, os bancos irão considerar o risco embutido por elas em suas decisões financeiras, segundo os princípios.

Os bancos contaram com o apoio da Sustainable Finance Limited (http://www.sflnet.com/), uma empresa sediada na Inglaterra que trabalha com instituições financeiras na redução de riscos e no desenvolvimento de políticas e estratégias. O grupo também auxiliou na criação dos 'Princípios de Equador' (Equator Principles - http://www.equator-principles.com/), utilizados pelo setor financeiro como benchmark para gerenciar riscos sociais e ambientais no financiamento de projetos.

http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=368602&section=7>. Acesso em 23.02.2008.

7 BNDES estuda criação de linha de financiamento para preservação florestal (19.2.2008)

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) está estudando a criação de uma nova linha de crédito, em conjunto com a organização não governamental norte-americana The Nature Conservancy (TNC) e o governo do Mato Grosso, com o objetivo de conter o desmatamento no país.

Em entrevista exclusiva concedida à Agência Brasil, o chefe do Departamento de Meio Ambiente da instituição, Eduardo Bandeira de Mello, esclareceu que não se trata simplesmente de financiar a compra de terra. Nos casos em que for autorizada a compensação de reserva legal para fazendas que, por exemplo, não têm o percentual de reserva definido por lei, pode ser comprado o direito de utilizar terras vizinhas como reserva legal. “Nesse caso, a gente poderia, excepcionalmente, financiar a aquisição de terras, que o BNDES normalmente não faz”, disse Bandeira de Mello.

A política operacional do BNDES veda o financiamento da aquisição de terras ou equipamentos usados, com o objetivo de estimular o processo produtivo – e não a simples troca de titularidade dos detentores dos ativos –, para evitar a especulação, explicou. No caso de florestas, Bandeira de Mello admitiu que poderá haver uma excepcionalidade. Ele ressaltou que “quando o banco financia a aquisição de uma área para servir de reserva legal, ainda que isso possa gerar uma certa especulação – que a gente chama de especulação do bem – é porque nós temos interesse em dar valor à floresta em pé, e que esse valor seja cada vez maior”. Ele destacou que o financiamento à aquisição de áreas para servirem de compensação de reserva legal acaba criando um mercado que estimula os proprietários das terras a valorizarem a floresta em pé, ao contrário do que sucede hoje. Isso põe por terra a falsa impressão de que aquela área vale mais depois de desmatada do que com as árvores preservadas. “O que a gente quer é exatamente o contrário. Que a floresta em pé valha mais do que derrubada”, sinalizou.

Eduardo Bandeira de Mello explicou que o financiamento do BNDES para a aquisição de um terreno seria concedido sempre ao proprietário de área degradada e que teria como vizinho uma floresta ou área preservada. E lembrou que a legislação brasileira determina percentuais diferenciados de preservação por regiões brasileiras. Na Amazônia, por exemplo, a reserva legal chega a 80%; no cerrado, a 35%; e na Região Sudeste, a 20%. “O zoneamento econômico-ecológico pode também determinar um percentual diferente”, alertou.

Apesar de ainda não ter sido submetido oficialmente a avaliação da ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, o estudo teria como principal foco o chamado "arco do desmatamento" na Amazônia. A expressão designa uma ampla faixa de transição entre o cerrado e a floresta, e a região é conhecida também como a área das frentes pioneiras de ocupação agropecuária. “Ali existe a necessidade de a gente preservar as reservas legais”, indicou Bandeira de Mello.

http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=384731&section=8 >. Acesso em 23.02.2008.