

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Seguro Ambiental: garantia de recursos para reparação de danos
causados ao meio ambiente**

Sildaléia Silva Costa

Orientador: Prof. Dr. José Aroudo Mota

Tese de Doutorado

Brasília-DF, outubro/2011

COSTA, Sildaléia Silva.

Seguro Ambiental: garantia de recursos para reparação de danos causados ao meio ambiente./ Sildaléia Silva Costa.

Brasília, 2011

xxx p.: il.

Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável.
Universidade de Brasília, Brasília.

1 Seguro Ambiental. 2 Dano Ambiental. 3 Reparação. 4
Indenização. I. Universidade de Brasília. CDS.
II. Título.

É concedida, à Universidade de Brasília, permissão para reproduzir cópias desta tese de doutorado e emprestar ou vender essas cópias, somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta tese de doutorado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito da autora.

SILDALÉIA SILVA COSTA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Seguro Ambiental: garantia de recursos para reparação de danos
causados ao meio ambiente**

Sildaléia Silva Costa

Tese de Doutorado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Doutor em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

Aprovado por:

José Aroudo Mota, Doutor (Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/UnB)
(Orientador)

Fernando Paiva Scárdua, Doutor (Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/UnB)
(Examinador Interno)

Maurício de Carvalho Amazonas, Doutor (Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/UnB)
(Examinador Interno)

Márcia Dieguez Leuzinger, Doutora (Centro Universitário de Brasília – UniCEUB)
(Examinadora Externa)

Geraldo Sandoval Góes, Doutor (Ministério do Meio Ambiente – MMA)
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 27 de outubro de 2011.

Não importa a separação imposta pelo decurso natural da vida, pois vocês, meus pais, estarão sempre comigo, seja no coração, seja na memória. Dedico-lhes, esta tese, que só se tornou possível por tudo o que vocês me proporcionaram ao longo do tempo: do amor ao conhecimento.

Dedico, também, aos meus demais familiares, amigos, Theodoro, grandes incentivadores.

Dedico, por fim, a todos que, de uma maneira direta ou indireta, contribuíram para sua realização, principalmente, a DEUS, por mais difícil que me seja compreendê-lo.

AGRADECIMENTOS

Não há palavras que externem meu profundo agradecimento ao Professor Dr. José Aroudo Mota, que mais que um orientador, foi um amigo. Inclusive por ter-me aceitado, mais uma vez, como orientanda, acreditado em minha proposta, dando-me liberdade, segurança e objetividade para que eu pudesse realizar esta tese, bem como por ter compreendido minhas dificuldades.

Agradeço imensamente, também, aos Professores Doutor Saulo Rodrigues Pereira Filho, Donald Rolfe Sawyer (Ph. D.), José Augusto Leitão Drummond (Ph. D.) e Elimar Pinheiro do Nascimento (Ph. D.) pela generosidade em transmitir conhecimentos e pelo incentivo acadêmico.

Meu agradecimento especial à Professora Doutora Márcia Dieguez Leuzinger, pelo incentivo ao meu contínuo aperfeiçoamento profissional, ao Professor Doutor José Luiz de Andrade Franco, por acreditar em mim, possibilitando meu ingresso no doutorado e ao Professor Doutor Frédéric Adelin Georges Mertens, pela valiosa ajuda para conclusão desta tese.

Por fim, agradeço aos servidores do CDS por todo auxílio prestado, especialmente, à Mary Sande e ao João Paulo.

Se me fosse possível, escreveria a palavra seguro no umbral de cada porta, na frente de cada homem, tão convencido estou de que o seguro pode, mediante um desembolso módico, livrar as famílias de catástrofes irreparáveis.

Sir Winston Leonard Spencer-Churchill

RESUMO

Por meio desta tese, examinou-se o instrumento econômico seguro ambiental, previsto nas Leis de números 6.938/81, 11.284/2006 e 12.305/2010, sob os enfoques jurídico, econômico, contábil e ecológico, a fim de verificar sua viabilidade como garantia de recursos para reparação de danos causados ao meio ambiente. Constatou-se que em função das mudanças legislativas e dos anseios da sociedade, o tema cobertura de riscos ambientais recomeça a ser discutido com mais propriedade, pois o cenário que se apresenta, no país e no mundo, traz novos e importantes elementos. Constatou-se, também, que a ausência de regulamentação está inviabilizando sua implantação. As complexidades técnico-jurídicas deste tipo de cobertura demandam análise profunda de como as seguradoras poderão ofertar coberturas que atendam as demandas dos segurados. Isso implica um amplo debate entre Governo, mercado segurador e demais representantes da sociedade civil interessados na questão (academia, ambientalistas). O mau resultado das tentativas anteriores de implantação da cobertura de riscos ambientais no Brasil demonstra a necessidade e a seriedade do debate. Há, assim, um grande desafio técnico e jurídico para viabilizar o seguro ambiental como garantia de recursos para reparação de danos causados ao meio ambiente.

Palavras-chave

1 Seguro Ambiental. 2 Dano Ambiental. 3 Reparação. 4 Indenização.

ABSTRACT

Through this study, it was examined the economic instrument environmental insurance, provided for in Laws 6.938/81, 11.284/2006 e 12.305/2010, under the legal, economic, accounting and ecological approaches, in order to verify its viability as a guarantee of funds to repair environmental damage. It was found that due to legislative changes and the needs of society, the subject coverage of environmental risks has been discussed again properly, because the scenario that presents itself, in the country and in the world, brings important new elements. It was found also that the absence of regulation is not leading its implementation. The technical and legal complexities of this type of coverage require deep analysis of how insures may offer coverage that meets the demands of the insured. This implies a broad debate among Government, the insurance market and other representatives of civil society involved in the field (academy, environmentalists). The poor outcome of previous attempts to set up and implementation of coverage of environmental risks in Brazil demonstrates the necessity and seriousness of the debate. There is thus a major technical and legal challenge to enable environmental insurance as a guarantee of funds to repair environmental damage.

Keywords

1 Environmental Insurance 2 Environmental Damage 3 Repair 4 Indemnity

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – CLASSIFICAÇÃO DA COMPENSAÇÃO ECOLÓGICA.....	57
FIGURA 2 – ESTRUTURA DO SISTEMA NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS.....	129
FIGURA 3 – REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO MERCADO SEGURADOR.....	132
FIGURA 4 – EVENTOS ACIDENTAIS COBERTOS E EVENTOS GRADUAIS COBERTOS E NÃO COBERTOS POR SEGURO.....	155
FIGURA 5 - MCII PROPOSAL: CLIMATE RISK MANAGEMENT MODULE WITH TWO PILLARS...	187
FIGURA 6 – RELAÇÕES ENTRE OS CONCEITOS DE RISCO, PERIGO E DESASTRE.....	196
FIGURA 7 – O ESPECTRO DO HAZARD.....	197

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO DO DANO AMBIENTAL.....	41
QUADRO 2 - COMPARATIVO ENTRE AS DIFERENÇAS DE INTERPRETAÇÃO DA JURIDICIDADE DO DANO TRADICIONAL E DO DANO AMBIENTAL.....	42
QUADRO 3 - PESQUISA ABGR.....	93
QUADRO 4 – DO RISCO À CATÁSTROFE: ALGUMAS DEFINIÇÕES.....	199
QUADRO 5 – POSICIONAMENTO DA EMPRESA EM RELAÇÃO À QUESTÃO AMBIENTAL.....	211
QUADRO 6 – BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL.....	216
QUADRO 7 – CLASSIFICAÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL.....	224

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE EVENTOS DECORRENTES DE CATÁSTROFES NATURAIS NO PERÍODO DE 1970-2010.....	172
GRÁFICO 2 – INDENIZAÇÕES PAGAS DECORRENTES DE CATÁSTROFES NATURAIS NO PERÍODO DE 1970-2010.....	172
GRÁFICO 3 – NÚMERO DE VÍTIMAS DECORRENTES DE CATÁSTROFES NATURAIS NO PERÍODO DE 1970-2010.....	173

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AAE** – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
- ABECOR – RE** – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE CORRETAGEM DE RESSEGUROS
- ABER** – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE RESSEGURO
- ABGR** - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GERÊNCIA DE RISCOS
- ABI** – ASSOCIATION OF BRITISH INSURERS
- ABIQUIM** – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA
- ABNT**- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
- A.C.** – ANTES DE CRISTO
- ADCT** - ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS
- AIA** - AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL
- AIG** – AMERICAN INTERNATIONAL GROUP
- ANFIP** – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS AUDITORES FISCAIS DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
- ANIA** – ASSOCIAZIONE NAZIONALE FRA LE IMPRESE ASSICURATRICI
- ANS** – AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR
- APP** – ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
- ART** – ALTERNATIVE RISK TRANSFER
- ASSURPOL** – GROUPEMENT POUR L'ASSURANCE DES RISQUES DE POLLUTION
- BACEN** – BANCO CENTRAL DO BRASIL
- BB** – BANCO DO BRASIL
- BNDES** – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
- CAP** – COMPROMENTIMENTO DE ÁREA PRIORITÁRIA
- CC** – CÓDIGO CIVIL
- CCI** – CÂMARA DE COMÉRCIO INTERNACIONAL
- CCRIF** – CARIBBEAN CATASTROPHE RISK INSURANCE FACILITY
- CDC** – CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR
- CERCLA** - COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPEANTION AND LIABILITY ACT
- CFDD** – CONSELHO FEDERAL GESTOR DO FUNDO DE DEFESA DE DIREITOS DIFUSOS
- CF/88** - CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
- CGA** – CONTABILIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL
- CMMAD** – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
- CMN** – CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL
- CNUMAH** – CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE HUMANO
- CONAFOR** – COMISSÃO COORDENADORA DO PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS
- CONAMA** – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
- CONCEX** - CONSELHO NACIONAL DO COMÉRCIO EXTERIOR

CNIR – CADASTRO NACIONAL DE IMÓVEL RURAL

CNSP – CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADO

CNSEG – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SEGUROS GERAIS, PREVIDÊNCIA PRIVADA E VIDA, SAÚDE SUPLEMENTAR E CAPITALIZAÇÃO

CPC – CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

CP – CÓDIGO PENAL

CRSNSP – CONSELHO DE RECURSOS DO SISTEMA NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS, DE PREVIDÊNCIA PRIVADA ABERTA E DE CAPITALIZAÇÃO

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS

CWA - CLEAN WATER ACT

D.C. – DEPOIS DE CRISTO

DNSPC - DEPARTAMENTO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS E CAPITALIZAÇÃO

DPVAT - DANOS PESSOAIS CAUSADOS POR VEÍCULOS AUTOMOTORES DE VIAS TERRESTRES E POR EMBARCAÇÕES, OU POR SUA CARGA, A PESSOAS TRANSPORTADAS OU NÃO

EAPC – ENTIDADES ABERTAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR

EEA – EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY

EFPC – ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR

EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

EIL - ENVIRONMENTAL IMPAIRMENT LIABILITY

EMS - ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

EUA – ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

FAPI - FUNDO DE APOSENTADORIA PROGRAMADA INDIVIDUAL

FDD - FUNDO DE DEFESA DE DIREITOS DIFUSOS

FENACAP - FEDERAÇÃO NACIONAL DE CAPITALIZAÇÃO

FENACOR – FEDERAÇÃO NACIONAL DOS CORRETORES DE SEGUROS PRIVADOS E DE RESSEGUROS, DE CAPITALIZAÇÃO, DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, DAS EMPRESAS CORRETORAS DE SEGUROS E DE RESSEGUROS

FENAPREVI – FEDERAÇÃO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA PRIVADA E VIDA

FENASAÚDE – FEDERAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR

FENASEG – FEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SEGUROS PRIVADOS E DE CAPITALIZAÇÃO

FENSEG – FEDERAÇÃO NACIONAL DE SEGUROS GERAIS

FIA – FUNDO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL

FLONA – FLORESTA NACIONAL

FNDF - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL

FNMA – FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

FONDEN – FONDO DE DESASTRES NATURALES

FUNCAP – FUNDO ESPECIAL PARA CALAMIDADES PÚBLICAS

GEE – GASES DE EFEITO ESTUFA

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

IBNR - INCURRED BUT NOT REPORTED

IFC – INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION

INEA - INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE DO GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

INSS – INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA

IRB – INSTITUTO DE RESSEGUROS DO BRASIL

ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

LBA – LEI DE BASES DO AMBIENTE

LP – LICENÇA PRÉVIA

MCII – MUNICH CLIMATE INSURANCE INITIATIVE

MF – MINISTÉRIO DA FAZENDA

MJ – MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

MPS – MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

OGM – ORGANISMO GENETICAMENTE MODIFICADO

OMM – ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL

ONG – ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

OPA - OIL POLLUTION ACT

PASEP - PROGRAMA DE FORMAÇÃO DO PATRIMÔNIO DO SERVIDOR PÚBLICO

P&D – PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

PEC – PROPOSTA DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO

PERM – POOL ESPAÑOL DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

PIS - PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL

PL – PROJETO DE LEI

PNMA – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

PNMC - POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

PNUMA – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE

PREVIC – SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR

RC – RESPONSABILIDADE CIVIL

RCFV - RESPONSABILIDADE CIVIL FACULTATIVA DE VEÍCULOS TERRESTRES

RCG – RESPONSABILIDADE CIVIL GERAL

RGPS - REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL

RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO SOBRE O MEIO AMBIENTE

RPC – REGIME DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR
RPPS – REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL
SCA – SISTEMA DE CONTABILIDADE AMBIENTAL
SFB – SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO
SFN – SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL
SGA – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL
SINDAP - SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR
SINDEC – SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL
SINIMA – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE
SISNAMA – SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
SNUC - SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
SPPC – SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR
STJ – SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA
STF – SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL
SUSEP – SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS
TAC – TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA
UE- UNIÃO EUROPEIA
UNEP – FI – INICIATIVA FINANCEIRA DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE
USA – ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA
VE – VALOR DE EXISTÊNCIA
VET – VALOR ECONÔMICO TOTAL
VNU – VALOR DE NÃO USO
VO – VALOR DE OPÇÃO
VR – VALOR DE REFERÊNCIA
VUD – VALOR DE USO DIRETO
VUI – VALOR DE USO INDIRETO
VU – VALOR DE USO
ZEE – ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INTRODUÇÃO.....	18
1 O TRATAMENTO DADO PELO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO AO DANO AMBIENTAL.....	26
1.1 O MEIO AMBIENTE NA CF/88.....	26
1.2 MEIO AMBIENTE: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO.....	31
1.3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL.....	33
1.4 O DANO AMBIENTAL E AS MEDIDAS REPARADORAS.....	38
1.5 O DANO AMBIENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO.....	43
1.6 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL.....	48
1.7 FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL.....	53
1.8 MÉTODOS DE VALORAÇÃO AMBIENTAL.....	60
1.9 INSTRUMENTOS AUXILIARES E COMPLEMENTARES PARA REPARAÇÃO INTEGRAL DO DANO AMBIENTAL: FUNDOS.....	66
2 NOÇÕES TÉCNICAS E JURÍDICAS SOBRE SEGURO.....	74
2.1 O SEGURO NO MUNDO.....	74
2.2 O SEGURO NO BRASIL.....	85
2.3 EVOLUÇÃO DA COBERTURA DE RISCOS AMBIENTAIS NO BRASIL.....	89
2.4 O SEGURO E O CONTRATO DE SEGURO.....	96
2.4.1 NOÇÕES PRELIMINARES SOBRE SEGURO.....	96
2.4.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SEGUROS.....	101
2.4.3 NATUREZA JURÍDICA DO CONTRATO DE SEGURO.....	103
2.5 PRINCIPAIS NORMAS VIGENTES QUE REGULAM O SETOR DE SEGUROS PRIVADOS NO BRASIL.....	106
2.5.1 DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS RELATIVAS A SEGURO.....	106
2.5.2 PRINCIPAIS NORMAS INFRACONSTITUCIONAIS QUE REGULAM O SETOR DE SEGUROS PRIVADOS NO BRASIL.....	114
2.5.3 O SEGURO DE ACORDO COM A LEI N. 10.406/2002.....	118
2.5.4 O DECRETO-LEI N. 73/66.....	127
3 O SEGURO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE.....	134
3.1 O PROJETO DE LEI N. 4.776/2005.....	134

3.2 INSTRUMENTOS ECONÔMICOS.....	143
3.3 SEGURO AMBIENTAL.....	148
3.3.1 QUESTÕES RELACIONADAS À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBERTURA DE RISCOS AMBIENTAIS.....	152
3.3.2 OBRIGATORIEDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO DE SEGURO PARA COBERTURA DE RISCOS AMBIENTAIS.....	163
3.3.3 OUTROS MECANISMOS DE COBERTURAS PARA RISCOS AMBIENTAIS.....	167
3.4 O EFEITO DAS CATÁSTROFES NATURAIS/CLIMÁTICAS NA SOLVÊNCIA DAS SEGURADORAS.	171
3.5 ASPECTOS GERAIS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	175
3.6 CATÁSTROFES CLIMÁTICAS.....	178
3.7 SEGUROS DE RISCOS DA NATUREZA.....	180
3.8 AÇÕES DE COMBATE AOS EFEITOS DE CATÁSTROFES.....	185
4 A GESTÃO DO RISCO E SUA INFLUÊNCIA NA IMPLANTAÇÃO DO SEGURO AMBIENTAL.....	190
4.1 SOCIEDADE DE RISCO.....	190
4.2 NOÇÕES GERAIS SOBRE RISCO.....	194
4.3 O TRATAMENTO DADO PELO SEGURO AO RISCO.....	200
4.4 GESTÃO DO RISCO.....	206
4.4.1 NOÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA.....	206
4.4.2 O SETOR EMPRESARIAL E A GESTÃO AMBIENTAL.....	209
4.4.2.1 PRINCÍPIOS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	216
4.4.2.2 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.....	218
4.4.2.3 NOÇÕES DE AUDITORIA AMBIENTAL.....	221
4.4.2.4 CONTABILIDADE DA GESTÃO AMBIENTAL.....	223
4.4.2.5 O SEGURO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE MINIMIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL DAS EMPRESAS.....	226
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÃO.....	230
REFERÊNCIAS.....	236
ANEXO PL N. 4.776/2005	

INTRODUÇÃO

Em função das mudanças legislativas, entre as quais a incorporação de seguro ambiental nas Leis de números 6.938, de 31 de agosto de 1981 (dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências), 11.284, de 2 de março de 2006 (dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável¹), e 12.305, de 2 de agosto de 2010 (institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências), e dos anseios da sociedade, o tema coberturas para riscos ambientais recomeça a ser discutido com mais propriedade no Brasil, pois o cenário que se apresenta, no país e no mundo, traz novos e importantes elementos.

Nesse sentido, tendo em vista que a degradação ambiental é um risco, cujos efeitos não são de todo conhecidos, no Brasil, o setor econômico começa a se preocupar com maior seriedade sobre sua exposição a esse risco e sua responsabilização, no caso desse risco se tornar um dano efetivo, o que propicia que o mercado segurador apresente soluções em termos de coberturas para riscos ambientais. Novos conceitos e, em decorrência, a necessidade de novos produtos de seguros despontarão neste mercado.

Nos mercados de seguros estrangeiros, várias fórmulas já foram testadas na busca da melhor solução para o problema dos riscos ambientais e das suas respectivas coberturas de seguros e resseguros. Algumas deram certo e persistem até os dias atuais. A evolução é constante e dinâmica, tal como o objeto do seguro.

Vale lembrar que, historicamente, o fenômeno da agressão ao meio ambiente era considerado como consequência normal do progresso econômico e tecnológico, só ensejando tutela jurídica sistematizada após a Segunda Guerra Mundial, no final dos anos 1950, muito embora já houvesse normas que regulamentavam a utilização dos recursos naturais, mais sob a ótica econômica do que, propriamente, ambiental.

O despertar de uma consciência das limitações dos recursos naturais, que antes eram vistos como infinitos, não ocorreu por acaso. A amplitude dos desastres ecológicos começou a ser mais percebida pelo meio acadêmico e pela opinião pública durante as décadas de 1960 e 1970.

Em 1962, o livro de Rachel Carson, *Silent Spring*, causou grande impacto, mais na opinião pública do que na acadêmica. Nessa obra, a autora apontou os efeitos dos

¹ A Lei n. 11.284/2006 também instituiu, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), alterou as Leis de números 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e deu outras providências.

agrotóxicos na cadeia alimentar. Suas informações soaram como uma denúncia contra a indústria agroquímica.

Com suas reflexões sociais e políticas, a autora tentou colocar na pauta da discussão internacional a gravidade dos problemas ambientais, a ponto de fazer com que no ano de 1972, em Estocolmo, Suécia, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizasse a Conferência sobre Meio Ambiente Humano (CNUMAH) para debater o assunto. Essa Conferência sinalizou a preocupação internacional com o futuro do desenvolvimento, limitado pelas fragilidades ecológicas.

A CNUMAH foi precedida pelo encontro de Founex, de 1971, que discutiu, pela primeira vez, as dependências entre o desenvolvimento e o meio ambiente, e foi seguida de uma série de encontros e relatórios internacionais, entre os quais está o chamado Relatório *Limits to Growth*, publicado em 1972.

Esse Relatório, cujo objetivo era demonstrar a inviabilidade do modelo de progresso industrial vigente, apregoava a tese do crescimento zero como forma de interromper as disparidades ambientais do padrão de desenvolvimento. As lacunas dessa teoria são claras: não propõe uma mudança nas relações de produção, mas a estabilização do nível produtivo. Manter esse nível significaria apenas o retardamento da possibilidade do colapso ambiental, já que o padrão de desenvolvimento ameaça a capacidade de suporte² da biosfera³.

Das controvérsias desse documento e da realização da Conferência, foi trabalhado o conceito de ecodesenvolvimento, ressaltando a relação entre meio ambiente e desenvolvimento das zonas rurais nos países em desenvolvimento.

Em 1973, Sachs reelaborou esse conceito enfatizando a sua oposição à diretriz mimético-dependente, tradicionalmente adotada pelos países pobres, orientado-o para a busca da autonomia e da satisfação prioritária das necessidades básicas das populações envolvidas. O grande mérito dessa reelaboração estava em deslocar o problema do aspecto puramente quantitativo, crescer ou não, para o exame da qualidade do crescimento. Posteriormente, Sachs ampliou esta visão indicando estratégias plurais e planejadas de harmonização entre as atividades socioeconômicas dinamizadas e o trabalho de gestão do meio ambiente.

² Segundo Odum (1988, p. 99-100), à medida que um ecossistema torna-se maior e mais complexo, aumenta a proporção da produção bruta que deve ser respirada pela comunidade para sustentá-la e diminui a proporção que pode ser dedicada ao crescimento. No momento do equilíbrio entre estas entradas e saídas, o tamanho não pode aumentar mais. A quantidade de biomassa que pode ser sustentada sob estas condições denomina-se **capacidade máxima de suporte**.

³ O maior sistema biológico e o que mais se aproxima da auto-suficiência muitas vezes se denomina **biosfera** ou **ecosfera**, a qual inclui todos os organismos vivos da Terra que interagem com o ambiente físico como um todo, a fim de manter um sistema de estado contínuo, intermediário no fluxo de energia entre a entrada de energia de origem solar e o dissipador térmico do espaço (ODUM, 1988, p. 3).

O paradigma do caminho do meio (ecodesenvolvimento), que emergiu de Founex e de Estocolmo, inspirou a Declaração de Cocoyoc, em 1974, e o influente Relatório *What Now*, de 1975, que tratava de um outro desenvolvimento, endógeno (em oposição à transposição mimética de paradigmas alienígenas), autossuficiente (em vez de dependente), orientado para as necessidades (em vez de direcionado pelo mercado), em harmonia com a natureza e aberto às mudanças institucionais.

Contudo, somente com a publicação do Relatório *Our Common Future*, ou Relatório Brundtland⁴, em 1987, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) criada pela ONU, o termo desenvolvimento sustentável passou a ser definido como “[...] aquele desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem as suas próprias.” Esse Relatório significou um avanço em relação à Conferência de Estocolmo por situar os problemas ambientais dentro de um marco mais amplo das relações entre países e por ter assimilado a interação entre meio ambiente e estrutura socioeconômica do desenvolvimento.

No entanto, apesar dos avanços alcançados sobre o conhecimento dos problemas ambientais globais e locais, e da ampliação da tutela jurídica do meio ambiente, presenciase, ainda, uma zona de transição, diante das incertezas e incongruências concernentes à relação desenvolvimento e meio ambiente.

Considera-se, assim, que a compatibilização entre desenvolvimento e meio ambiente deve considerar os problemas ambientais como parte de um processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente às exigências de ambos e observando-se as suas inter-relações particulares a cada contexto sociocultural, político, econômico e ecológico, dentro de uma dimensão tempo/espaço. Isso implica dizer que a política ambiental não deve se erigir em obstáculo ao desenvolvimento, mas sim em um de seus instrumentos, ao propiciar a gestão racional dos recursos naturais, os quais constituem a sua base material.

Ressalta-se que desde meados do século passado, houve sucessivas tentativas planejadas de indução de práticas voltadas para a transformação das potencialidades naturais e humanas no Brasil. Porém, o atraso econômico não foi plenamente resolvido e nem equacionada a dívida social. Além disso, foram adotadas práticas que comprometem as condições futuras de bem-estar da população.

Necessário recordar que, como no resto do mundo, o modelo econômico adotado pelo Brasil baseava-se, primordialmente, no uso intensivo dos recursos naturais, por muito tempo considerados infinitos, sem preocupação com a possível escassez futura dos bens e

⁴ A referida Comissão era presidida pela então Primeira-Ministra da Noruega, Sra. Gro Harlem Brundtland.

serviços ofertados pela natureza. Esta visão econômica se refletiu na Conferência de Estocolmo em 1972 (auge do modelo), com o país liderando a aliança dos países contrários a reconhecer a importância dos problemas ambientais.

Durante a década de 1970, sob o regime militar, o Brasil foi um dos principais receptores das indústrias poluentes transferidas do Hemisfério Norte, devido ao avanço da consciência ambiental naqueles países.

A partir do fim dos anos 1970, com a implantação de indústrias de base tecnológica, as vantagens comparativas internacionais do país diminuíram, uma vez que os recursos naturais clássicos perderam valor comparativo, a tolerância com a poluição tornou-se estigma e uma força de trabalho desqualificada era incapaz de operar os novos sistemas produtivos. Isso contribuiu para a crise da década de 1980, juntamente com problemas de natureza política, devido à transição democrática e à ausência de renovação dos quadros políticos.

Ferreira (2003, p. 14) alega que, apesar do extraordinário custo social, a crise do modelo econômico teve como aspecto benéfico acelerar na opinião pública brasileira a tomada de consciência da devastação ambiental. Isso se tornou evidente a partir de problemas com queimadas na Amazônia (1987 e 1988), os quais deixaram a população preocupada, pois foi questionado se tais queimadas poderiam estar contribuindo para mudanças climáticas, o que transformou o país em vilão do ambiente global.

Esses e outros fatos demonstraram a necessidade de se incorporar a idéia de desenvolvimento sustentável no modelo econômico adotado no Brasil. Contudo, constata-se, ainda, a ocorrência de diversos tipos de riscos ao meio ambiente em decorrência desse modelo, tornando necessária a gestão efetiva desses riscos pelo Poder Público e pela sociedade em geral, até que haja a mudança de paradigma. Não se pode deixar de comentar que o risco se coloca como o principal obstáculo para o alcance da grande promessa das instituições das sociedades contemporâneas de segurança ecológica.

A ausência de segurança na presença do risco decorre da maior ou menor probabilidade de que ele se torne um dano efetivo ao meio. E no caso de ocorrência de dano, esse deve ser reparado por força de mandamento constitucional. Todavia, diante das peculiaridades do dano ambiental, entre elas sua difícil valoração, muitas vezes, o responsável alega não ter condições econômicas e financeiras de suportar sua reparação. Nesse sentido, a pertinência dos seguros ambientais como uma opção para reparação de danos causados ao meio ambiente.

A partir disso, cabe identificar as principais questões a serem consideradas para implantação do seguro no Brasil.

Para tanto, no primeiro capítulo desta tese, será examinado o tratamento dado pelo ordenamento jurídico brasileiro, incluindo a Constituição da República Federativa do Brasil,

promulgada em 5 de outubro de 1988 (CF/88), ao dano ambiental e as medidas reparadoras desse dano, com vistas ao restabelecimento da função ambiental danificada para manutenção do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida do homem.

No segundo capítulo, será feito um breve histórico do seguro no mundo e no Brasil, bem como das primeiras discussões acerca do seguro ambiental. Também serão examinadas questões técnicas e jurídicas acerca do seguro e do contrato de seguro, bem como serão apresentadas as principais normas que regulam o setor de seguros privados no Brasil.

No terceiro capítulo, serão examinadas a inserção do seguro ambiental na legislação brasileira e os problemas decorrentes da ausência de regulamentação da matéria, incluindo algumas especificidades técnicas e jurídicas deste ramo de seguro que terão que ser consideradas quando da elaboração de sua regulamentação. Será examinado, também, como catástrofes climáticas podem afetar a solvência de seguradoras, quais os mecanismos que as seguradoras dispõem para evitar a insolvência e as iniciativas públicas e privadas para mitigar os efeitos dessas catástrofes sobre os países.

No quarto capítulo, serão examinados a sociedade de risco, o risco, propriamente dito, incluindo seu tratamento pelo seguro, sua gestão e como ela pode influenciar a cobertura de seguro, a partir da adoção de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e da utilização de contabilidade ambiental pelas empresas.

Por fim, serão apresentadas as conclusões da tese, que demonstram o grande desafio do setor público e privado para viabilizar o seguro ambiental como garantia de recursos para reparação de danos ao meio ambiente, bem como recomendações para o desenvolvimento de futuros trabalhos acadêmicos sobre esse tema.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta tese versa, assim, sobre as condições para tornar viável o seguro ambiental como garantia de recursos para a reparação de danos causados por atividades/empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente, tendo em vista a necessidade de restabelecimento da função ambiental danificada para manutenção do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida do homem.

É conhecida a dificuldade que o Poder Público tem em obter a reparação do dano ambiental do responsável pela sua ocorrência, inclusive, pela alegação deste de insuficiência de recursos para proceder à reparação. Contudo, a ocorrência do dano obriga o responsável a repará-lo, conforme dispõe o § 3º do artigo 225 da CF/88: “§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas

ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

Ou seja, se os lucros obtidos pela atividade econômica não são distribuídos por toda a sociedade, porque deveriam ser os prejuízos dela advindos? Faz-se necessário, então, encontrar opções de recursos para garantir a reparação do dano, mostrando-se como uma delas o seguro ambiental.

Tendo em vista que há poucos trabalhos acadêmicos que forneçam uma visão abrangente e atual do tema seguro ambiental, relacionando aspectos jurídicos, econômicos, contábeis e ambientais, considera-se de particular relevância a proposta desta tese de reunir e relacionar esses aspectos, sem pretensões de esgotar sua análise.

Diante disso, pretendeu-se responder à seguinte pergunta:

Quais as condições para que o seguro ambiental se torne uma garantia viável dos pontos de vista jurídico, econômico e ambiental para a reparação de danos causados por atividades/empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente?

A hipótese é a de que a ausência de normas que definam regras para implantação de seguro ambiental inviabiliza sua adoção como garantia de recursos para reparação de danos causados ao meio ambiente, tendo em vista a dificuldade para a atuação das sociedades seguradoras e a conseqüente acumulação de conhecimentos necessários à minimização das incertezas existentes neste ramo de seguro, ainda bastante incipiente, tais como os métodos mais adequados para valoração dos danos ambientais, as coberturas a serem oferecidas, os prêmios a serem cobrados, face aos diferentes tipos de atividades/empreendimentos e aos danos ambientais que por eles podem ser causados

Para o desenvolvimento da tese procedeu-se à pesquisa bibliográfica, principalmente nas áreas do Direito, da Economia, da Contabilidade e da Ecologia, e à pesquisa documental, de instrumentos oficiais e não-oficiais, disponíveis ou disponibilizados, inclusive em páginas da Internet, a fim de se alcançar uma base sólida de dados/informações que permitissem o estudo detido do seguro ambiental.

Consultaram-se, também, os seguintes órgãos/entidades: Departamento de Economia da Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, Serviço Florestal Brasileiro, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Superintendência de Seguros Privados e Conselho Nacional de Seguros Privados. Contudo, constatou-se que a matéria ainda está em fase inicial de discussão, não tendo havido avanços significativos na

sua regulamentação. Com isso, mediante essas consultas, não foram obtidos dados/informações consistentes, que pudessem contribuir para a realização desta tese.

Da análise efetuada, por meio de análise de conteúdo e triangulação de informações, obteve-se um panorama do instrumento, sob os aspectos, jurídico, econômico, contábil e ecológico, o que permitiu que fossem identificadas as principais questões que terão que ser consideradas para formulação de regras que possam viabilizar a implantação do seguro para cobertura de riscos ambientais no Brasil.

Para responder à pergunta feita e comprovar a hipótese formulada, foram propostos os seguintes objetivos:

Objetivo geral: analisar as condições para viabilizar jurídica, econômica e ambientalmente o seguro ambiental como garantia de recursos para reparação de danos causados por atividades/empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente e as medidas que estão sendo adotadas para sua implantação;

Objetivo específico 1: analisar a evolução da legislação brasileira na proteção do meio ambiente, com ênfase nos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, levando em conta a contribuição do direito internacional para esta evolução, e comparando com outras legislações estrangeiras de proteção do meio ambiente;

Objetivo específico 2: apresentar, inclusive sob a perspectiva histórica, o setor de seguros no Brasil e no mundo, seus princípios, as normas que regulam esse setor da economia, seus diversos ramos, analisando, detidamente, o ramo de seguro ambiental, no Brasil e no mundo, as coberturas oferecidas no Brasil e no mundo para cobrir riscos ambientais, os mecanismos de coberturas para riscos ambientais, como, por exemplo, autosseguro, seguro obrigatório, cosseguro, resseguro, e outros, apontando os mais utilizados;

Objetivo específico 3: analisar as ações de implantação do seguro ambiental no Brasil e no mundo;

Objetivo específico 4: apresentar a distinção entre risco, perigo, desastre, impacto e dano, deixando assente que o risco é o elemento essencial de um contrato de seguro, apontando os tipos de risco considerados para fins de seguro (ordinários e extraordinários), e, a partir disso, analisar o risco ambiental, considerando, inclusive, a responsabilidade da sociedade frente à decisão de aceitar ou não o risco ambiental de implantação de determinada atividade/empreendimento, e o impacto da adoção de formas de gestão e controle do risco ambiental, como as certificações ambientais, na contratação de seguro ambiental.

Assim, em termos ecológicos e econômicos, tendo em vista a necessidade de restabelecimento da função ambiental danificada para manutenção do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida do homem, sem onerar demasiadamente a atividade econômica,

inviabilizando-a, coube uma análise detida e criteriosa do seguro ambiental, que poderá se tornar um instrumento econômico útil para o alcance do desenvolvimento sustentável.

1 QUESTÕES TÉCNICO-JURÍDICAS A SEREM CONSIDERADAS NA IMPLANTAÇÃO DO SEGURO AMBIENTAL

1.1 O MEIO AMBIENTE NA CF/88

O tema meio ambiente assumiu proporções inesperadas no século XX, principalmente a partir da década de 1960. Portanto, constituições mais antigas não cuidaram, especificamente, deste tema. O mesmo ocorreu no Brasil, nas Constituições anteriores à de 1988 (MILARÉ, 2005, p. 180).

Importante citar Sachs (2002, p. 47-48), que assim se posiciona quanto à recente conscientização ambiental:

Desenvolvimento⁵ e direitos humanos alcançaram proeminência na metade do século [XX], como duas idéias-força destinadas a exorcizar as lembranças da Grande Depressão e dos horrores da Segunda Guerra Mundial, fornecer os fundamentos para o sistema das Nações Unidas e impulsionar os processos de descolonização.

A onda da conscientização ambiental é ainda mais recente – embora ela possa ser parcialmente atribuída ao choque produzido pelo lançamento da bomba atômica em Hiroshima e à descoberta de que a humanidade havia alcançado suficiente poder técnico para destruir eventualmente toda a vida do nosso planeta. Paradoxalmente, foi a aterrissagem na Lua – outro feito técnico e científico grandioso – que despertou a reflexão sobre a finitude do que então era denominado Espaçoave Terra. A opinião pública tornou-se cada vez mais consciente tanto da limitação do *capital da natureza* quanto dos perigos decorrentes das agressões ao meio ambiente, usado como depósito (grifos nossos).

Interessante a lição de Figueiredo e Rodrigues (2002 *apud* PHILIPPI JR. & ROGRIGUES, 2005, p. 5) sobre o momento histórico que propiciou maior conscientização sobre os problemas ambientais:

O debate acerca da relação existente entre relações de consumo, economia, meio ambiente e desenvolvimento tem início na década de 1960. O conhecido discurso de John F. Kennedy em defesa dos direitos do consumidor norte-americano, a grande repercussão advinda do lançamento da obra *Silent Spring*, de Rachel Carlson, os primeiros trabalhos científicos do Clube de Roma e o Movimento da Contracultura são alguns dos elementos integrantes desse cenário, que ganhará uma dimensão inusitada no início da década subsequente. Foi no ano de 1972, para muitos considerado o marco histórico do nascimento do Direito Ambiental Internacional, que a cidade de Estocolmo serviu de palco para a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre meio ambiente humano.

⁵ O movimento social ambiental traz a consciência de consumidores e de leis eficazes, o que faz com que o setor produtivo e os modelos econômicos passem a levar em conta o meio ambiente, preocupando-se em adaptar a indústria a essa nova realidade e necessidade de harmonizar **dois direitos de terceira geração (interesses ou direitos difusos): o direito ao desenvolvimento com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado** (D'ISEP, 2009, p. 39; grifos nossos).

Já Leite e Ayala (2010, p. 87), com base na doutrina de José Joaquim Gomes Canotilho e Vital Martins Moreira (1991, p. 93), alegam que “[...] existe uma verdadeira evolução histórica dos direitos fundamentais e do meio ambiente, expresso no art. 225, *caput*, da Constituição Federal, configurando-se como de **quarta geração** [...]”. Entre os direitos de **quarta geração** estariam o direito ao meio ambiente e à qualidade de vida (grifos nossos).

Essa conscientização ambiental fez com que a CF/88 trouxesse imensas novidades em relação às anteriores. Aquelas não se dedicaram ao tema de forma abrangente e completa, com referências feitas de maneira assistemática, sem que se pudesse falar na existência de um contexto constitucional de tutela do meio ambiente. Os constituintes anteriores a 1988 não se preocuparam com a conservação dos recursos naturais e com a sua utilização racional (ANTUNES, 2005, p. 45).

A Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano de 1972 firmou vinte e seis princípios de proteção ambiental, que influíram na elaboração do capítulo do meio ambiente na CF/88 (SILVA, 2011b, p. 61). Essa foi a primeira constituição brasileira a mencionar a expressão “meio ambiente” (MACHADO, 2011, p. 132). E de acordo com a interpretação sistemática da CF/88, o meio ambiente é considerado direito fundamental. (COSTA, 2004, p. 90). Isso decorre do fato de o Princípio 1 da Declaração de Estocolmo ter elevado o meio ambiente ao nível de direito fundamental do ser humano (LEITE & AYALA, 2010, p. 86).

Silva (2011a, p. 178) assim conceitua direito fundamental:

Direitos fundamentais do homem constitui a expressão mais adequada [...], porque, além de referir-se a princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, é reservada para designar, *no nível do direito positivo*, aquelas prerrogativas e instituições que ele concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas. **No qualificativo fundamentais acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive**; fundamentais *do homem* no sentido de que a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados (grifos nossos).

Portanto, a garantia ao meio ambiente equilibrado passou a ser tema de elevada importância nas Constituições mais recentes, como direito fundamental da pessoa humana, e não como simples aspecto da atribuição de órgãos ou entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas (SILVA, 2011b, p. 45).

Pela primeira vez no Brasil, o tema meio ambiente foi inserido em um capítulo próprio (CAPÍTULO VI – DO MEIO AMBIENTE, do TÍTULO VIII – DA ORDEM SOCIAL⁶), consubstanciado no artigo 225, muito embora outros dispositivos constitucionais também tratem do tema⁷ (necessidade de interpretação sistemática da CF/88 também no que se

⁶ “Mas é preciso convir que o título da ordem social misturou assuntos que não se afinam com essa natureza. Jogaram-se aqui algumas matérias que não têm um conteúdo típico de ordem social. *Ciência e tecnologia e meio ambiente* só entram no conceito de ordem social, tomada essa expressão em sentido bastante alargado. [...]” (SILVA, 2011a, p. 830-831).

⁷ Inciso LXXIII do *caput* do artigo 5º; incisos II a XI do *caput* e § 1º do artigo 20; inciso IX, alíneas b e f do inciso XII, incisos XV, XIX, XX, XXIII e XXV do artigo 21; incisos IV, X, XII, XVIII e XXVI do *caput* do artigo 22; incisos III, VI, VII, IX e XI do *caput* do artigo 23, incisos I, VI, VII e VIII do *caput* do artigo 24; incisos I, II e III do artigo 26; inciso VIII do artigo 30; inciso IV do § 2º e § 3º do artigo 43; incisos XIV e XVI do artigo 49; inciso III do § 1º do artigo 91; inciso III do *caput* e § 1º do artigo 129; incisos III e VI do *caput* do artigo 170; § 3º do artigo 174; *caput* e §§ 1º e 4º do artigo 176; incisos I e V do *caput* e § 3º do artigo 177; artigo 182; inciso II do artigo 186; § 1º do

refere ao tema meio ambiente), explícita ou implicitamente, podendo ser considerado um dos sistemas mais abrangentes e atuais do mundo sobre tutela ambiental (MILARÉ, 2005, p. 184).

Conforme o *caput* do artigo 225, o meio ambiente foi elevado à categoria de bem jurídico *per se*, isto é, com autonomia em relação a outros bens protegidos pela ordem jurídica (MILARÉ, 2005, p. 180).

Os constituintes de 1988 inovaram, pois além de autorizarem a tutela de direitos individuais, passaram a admitir a tutela de direitos difusos, uma vez que compreenderam a existência de uma terceira espécie de bem: o bem ambiental. O *caput* do artigo 225 deixa isso claro quando consagra a existência de um bem que não é público nem privado, mas de uso comum do povo. Isso, inclusive, evidencia a natureza jurídica atípica dos bens ambientais. Suas características são próprias, o que lhes dá natureza jurídica própria, não se encaixando na classificação público x privado.

Derani (2001, p. 260) argumenta que do direito de fruição ao meio ambiente ecologicamente equilibrado “[...] não advém nenhuma prerrogativa privada. Não é possível, em nome deste direito, apropriar-se individualmente de parcelas do meio ambiente para consumo privado.” Destarte, a realização individual desse direito estaria intrinsecamente ligada à sua realização social.

O meio ambiente, desse modo, é um bem coletivo de desfrute individual e geral ao mesmo tempo. O direito ao meio ambiente é de cada pessoa, mas não só dela. Por isso, ele entra na categoria de interesse ou direito difuso, não se esgotando numa só pessoa, mas se estendendo a uma coletividade indeterminada (MACHADO, 2011, p. 133).

A Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor - CDC) tratou de definir os direitos metaindividuais (interesses ou direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos) no seu artigo 81, a saber:

Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato (grifos nossos);

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base;

III - interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum.

Os interesses ou direitos difusos são transindividuais, ou seja, transcendem o indivíduo, ultrapassando os direitos e obrigações individuais. São também indivisíveis, pois a

artigo 187; incisos VII e VIII do artigo 200; inciso V do *caput* e §§ 1º, 4º e 5º do artigo 216; inciso II do § 3º e § 4º do artigo 220; §§ 1º, 2º, 3º e 6º do artigo 231.

todos pertencem, mas ninguém em específico os possui, como no caso do ar atmosférico. Além disso, possuem titulares indeterminados. Ao se pensar no ar atmosférico poluído, não há como precisar quais são os indivíduos afetados por ele. Talvez seja possível delimitar um espaço físico que estaria sendo abrangido pela poluição atmosférica, mas seria difícil determinar todos os indivíduos afetados e expostos a seus malefícios (FIORILLO, 2011, p. 56-57).

Nesse contexto, os titulares estão interligados por uma circunstância fática, inexistindo relação jurídica. Experimentam a mesma condição por conta dessa circunstância fática, que é a poluição atmosférica.

Disso, ressaltam dois aspectos: o subjetivo, indeterminação dos titulares e inexistência entre eles de relação jurídica, e o objetivo, indivisibilidade do bem jurídico, o que dá natureza jurídica difusa aos bens ambientais (D'ISEP, 2009, p. 95).

O meio ambiente ecologicamente equilibrado revela-se como um patrimônio coletivo. Importante notar, contudo, que a sociedade está voltada intensamente às relações de troca de mercadoria, o que induz a pensar em patrimônio apenas como o conjunto de coisas que apresentam valor pecuniário. Todavia, patrimônio, em sua origem, é o objeto ligado à essência do sujeito. Ost (1995, p. 308 *apud* DERANI, 2001, p. 261) afirma que o patrimônio de um indivíduo é o conjunto de objetos necessários à sua realização, ao seu desenvolvimento, aí compreendidos os bens econômicos, mas não a eles restrito. Ou seja, o patrimônio ultrapassa a realidade econômica que o visualiza como um conjunto de bens comerciáveis.

Derani (2001, p. 261) afirma quanto ao conceito de patrimônio:

O patrimônio, enfim, é um conceito transtemporal, que se revela, tomando-se o hoje, o ontem e o amanhã, como uma herança do passado, a qual, transitando pelo presente, é destinada a dotar os hóspedes futuros do planeta. Isto é particularmente evidente com o meio ambiente ecologicamente equilibrado, cuja destinação às gerações futuras está asseverada pelo texto constitucional (grifos nossos).

Assim, os parágrafos que se seguem ao *caput* do artigo 225 procuram definir instrumentos jurídicos voltados a uma gestão prudente desse patrimônio.

Ressalta-se que o artigo como um todo compreende três conjuntos de normas (SILVA, 2011b, p. 54):

a) o primeiro aparece no *caput*, onde se inscreve a norma-princípio, a norma-matriz;

b) o segundo encontra-se no § 1º, que versa sobre os instrumentos de garantia e efetividade do direito enunciado no *caput* do artigo. São normas-instrumentos da efetividade do princípio, mas também são normas que outorgam direitos e impõem deveres em relação ao setor ou ao recurso ambiental que lhes é objeto. Nelas, são conferidos ao Poder Público,

os princípios e instrumentos fundamentais de sua atuação para garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; e,

c) o terceiro compreende um conjunto de determinações particulares, em relação a objetos e setores, referidos nos §§ 2º a 6º, que, por tratarem de áreas e situações de elevado conteúdo ecológico, merecem desde logo proteção constitucional.

Para os objetivos desta tese, importante comentar alguns dispositivos do artigo 225 (MILARÉ, 2005, p. 189-216):

a) Preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais (1ª parte do inciso I do § 1º do artigo 225) – procurou-se garantir, mediante ações do Poder Público, o que se encontra em boas condições originais e recuperar o que foi degradado. Toda intervenção antrópica no ambiente deve ser no sentido de preservar ou recuperar a sua qualidade, visto que há interesses mútuos entre o meio natural e o ambiente humano;

b) Exigência, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental (EIA), a que se dará ampla publicidade (inciso IV do § 1º do artigo 225) – a CF/88 consolidou o papel do EIA, como um dos mais importantes instrumentos de proteção do meio ambiente, já que destinado à prevenção de danos.

O objetivo do EIA é evitar que um projeto (obra ou atividade) revele-se, posteriormente, nefasto ou catastrófico para o meio ambiente. Foi para prever, e a partir daí, prevenir o dano antes de sua manifestação que se criou o EIA. Por isso, a necessidade de que seja elaborado antes do licenciamento da obra ou da atividade.

Os procedimentos do EIA são pedagógicos e encerram um caráter social, a saber, o interesse e a participação da comunidade. Assim, a publicidade exigida pela CF/88 possibilita a participação popular nas discussões e aferição do conteúdo dos estudos, contribuindo para o seu aprimoramento;

c) Condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente (§ 3º do artigo 225) – ao poluidor, aplicam-se medidas de caráter reparatório e punitivo. A danosidade ambiental, potencial ou efetiva, pode gerar uma tríplice reação do ordenamento jurídico, ou seja, um único ato pode detonar a imposição de sanções penais, administrativas e civis. A definição da natureza jurídica dessas respostas, penal, administrativa e civil, é matéria reservada à legislação infraconstitucional. Destaca-se que a responsabilidade civil é um dos fundamentos jurídicos para o pagamento do seguro ambiental.

Após esse breve exame do tratamento dado pela CF/88 ao tema meio ambiente, necessária se faz a discussão sobre algumas questões que permeiam o tema e que terão que se observadas na regulamentação do seguro para cobertura de riscos ambientais.

1.2 MEIO AMBIENTE: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

Costuma-se criticar a expressão meio ambiente, pois ela seria pleonástica, uma vez que as duas palavras são sinônimas. Meio é aquilo que envolve, ou seja, ambiente. D'Isep (2009, p. 78-79) afirma que o legislador adotou a terminologia “meio ambiente”, no intuito de reforçar-lhe a importância e a abrangência. No mesmo sentido, posiciona-se Silva (2011b, p. 19-20):

[...] essa necessidade de reforçar o sentido significante de determinados termos, em expressões compostas, é uma prática que deriva do fato de o termo reforçado ter sofrido enfraquecimento no sentido a destacar, ou, então, porque sua expressividade é mais ampla ou mais difusa, de sorte a não satisfazer mais, psicologicamente, a idéia que a linguagem quer expressar. Esse fenômeno influencia o legislador, que sente a imperiosa necessidade de dar aos textos legislativos a maior precisão significativa possível, daí por que a legislação brasileira, incluindo normas constitucionais, também vem empregando a expressão ‘meio ambiente’, em vez de ‘ambiente’, apenas.

Já Milaré (2005, p. 98-99) afirma que tanto a palavra meio quanto a palavra ambiente passam por conotações diferentes, quer na linguagem científica, quer na vulgar. Essas palavras não seriam unívocas (detentoras de um significado único), mas sim equívocas (mesma palavra com significados diferentes). Meio pode significar, aritmeticamente, a metade de um inteiro; um dado contexto físico ou social; um recurso ou insumo para alcançar ou produzir algo. Ambiente pode representar um espaço geográfico ou social, físico ou psicológico, natural ou artificial. Dessa maneira, a expressão meio ambiente não chegaria a ser um pleonismo, embora no sentido vulgar a palavra ambiente indique o lugar, o sítio, o recinto, o espaço que envolve os seres vivos e as coisas.

Independentemente dessas discussões, a expressão é usada pela doutrina, lei e jurisprudência brasileiras.

É o inciso I do artigo 3º da Lei n. 6.938/81 que traz o conceito legal da expressão meio ambiente, *in verbis*:

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;

Esse conceito realça a interação e a interdependência entre o homem e a natureza. É nesse aspecto que se denota a proteção jurídica do meio ambiente como um bem unitário (LEITE & AYALA, 2010, p. 79).

Silva (2011b, p. 20-21) também expressa seu conceito de meio ambiente como a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Assim, para esse autor, “[...] a preservação, a recuperação e a revitalização do meio ambiente não de constituir uma

preocupação do Poder Público e, conseqüentemente, do direito, porque ele forma a *ambivalência* na qual se move, desenvolve, atua e se expande a vida humana.”

Faz-se a divisão do meio ambiente em aspectos que o compõem para facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido. E com isso encontra-se pelo menos quatro significativos aspectos (FIORILLO, 2011, p. 74-78):

a) Meio ambiente natural – ou físico, é constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas (inclusive pelo mar territorial), pelo solo, pelo subsolo (inclusive os recursos minerais), pela fauna e pela flora. É mediatamente tutelado pelo *caput* do artigo 225 e imediatamente pelos incisos I, III e VII do § 1º desse artigo da CF/88 (FIORILLO, 2011, p. 74). É esse o aspecto do meio ambiente abrangido pelo inciso I do artigo 3º da Lei n. 6.938/81 (SILVA, 2011b, p. 21).

Cumprе mencionar o conceito legal de recursos ambientais, constante do inciso V do artigo 3º da Lei n. 6.938/81 e repetida no inciso IV do artigo 2º da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000 (regulamenta os incisos I, II III e VII do § 1º do artigo 225 da CF/88, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Snuc e dá outras providências), em vista de sua estreita relação com o conceito legal de meio ambiente natural, a saber:

Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

V – recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;

Esse conceito contém redundâncias, pois fala em biosfera e em seus elementos, separadamente, como a água nas suas várias formas. Ressalta-se que a CF/88 tratou dos recursos ambientais em vários de seus dispositivos;

b) Meio ambiente artificial – é compreendido pelo espaço urbano construído, consistente no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e pelos equipamentos públicos (espaço urbano aberto). Está diretamente relacionado ao conceito de cidade. É tutelado não somente pelo artigo 225, mas também pelo inciso XXIII do *caput* do artigo 5º, o inciso XX do artigo 21, o artigo 182 e alguns outros dispositivos constitucionais (FIORILLO, 2011, p. 74-75);

c) Meio ambiente cultural⁸ – o conceito de meio ambiente cultural está inserido no *caput* do artigo 216 da CF/88. O bem que compõe o chamado patrimônio cultural traduz a história de um povo, a sua formação, a sua cultura e, portanto, os próprios elementos identificadores de sua cidadania. Além disso, o meio ambiente cultural manifesta-se no século XXI no Brasil também por meio do meio ambiente digital (FIORILLO, 2011, p. 75-77).

⁸ “II - *meio ambiente cultural*, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial, em regra, como obra do Homem, difere do anterior [patrimônio artificial] (que também é cultural) pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou [...]” (SILVA, 2011b, p. 21).

O legislador acertou na definição de meio ambiente, atual e vasta, que aceita vários elementos, em oposição ao conceito restrito de proteção aos recursos naturais. Em decorrência, ele considerou o meio ambiente como macrobem, pois o meio ambiente é considerado o conjunto de relações e interações que condiciona a vida em todas as suas formas (LEITE & AYALA, 2010, p. 81-82).

Importante mencionar, também, o microbem ambiental composto dos elementos que integram o macrobem ambiental (florestas, cursos d'água, etc.), que pode ter o regime de sua propriedade variado, ou seja, público ou privado, no que concerne à titularidade dominial [há que serem observadas a função social da propriedade, nos termos do inciso XXIII do *caput* do artigo 5º e dos incisos III e VI do *caput* do artigo 170], ao contrário do macrobem, qualificado como bem de uso comum do povo (LEITE & AYALA, 2010, p. 85).

1.3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Os princípios do Direito Ambiental são construções teóricas que visam a melhor orientar a formação deste Direito, procurando denotar-lhe certa lógica de desenvolvimento, uma base comum presente nos instrumentos normativos. Com base nesses princípios, teria o legislador uma “direção conceitual básica” para a construção legislativa da política ambiental. Mediante a ajuda dos princípios ambientais, procura-se fornecer uma sistemática unificadora à formação do Direito Ambiental, buscando-se sua harmonização (DERANI, 1997, p. 159-160).

Alguns desses princípios (por exemplo: cooperação, poluidor-pagador, precaução), todavia, não são exclusivos do Direito Ambiental, podendo ser encontrados em outros ramos do direito, em especial no Direito Econômico. Isso mostra áreas onde é fundamental uma prática de interpretação e aplicação conjunta desses ramos do direito, sobretudo quando está em pauta o desenvolvimento de políticas econômicas e ambientais.

Assim, o Direito Ambiental não é um direito estanque separado das outras manifestações da sociedade. Os princípios que o delimitam e orientam estão presentes na formação de outros ramos do direito, seja porque não podem fechar-se nos objetos tratados pelas normas de proteção ambiental, seja porque sua presença em outros ramos do direito acaba por revelar a existência de normas que, de alguma maneira, provocam alterações no ambiente (por exemplo: normas relativas ao desenvolvimento econômico, à exploração agrícola, ao controle da produção de alimentos, à salubridade do trabalho, à proteção à saúde, à construção imobiliária) (DERANI, 1997, p. 160-161).

Dos princípios apontados pela doutrina, serão comentados o princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento, o princípio da prevenção, o princípio da precaução, o princípio do poluidor-pagador, o princípio do controle

do poluidor pelo Poder Público e o princípio da reparação, por serem relevantes para os objetivos desta tese:

a) Princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento – esse princípio está relacionado com a obrigação de se levar em conta a variável ambiental em qualquer ação ou decisão, pública ou privada, que possa causar algum impacto negativo sobre o meio ambiente. Há de se procurar o maior incremento possível de qualidade ambiental mediante impactos positivos (MILARÉ, 2005, p. 161).

A consagração desse princípio se deu com o surgimento, no final da década de 1960, nos Estados Unidos da América (EUA), do EIA, instrumento por meio do qual se procura prevenir ou mitigar as agressões à natureza, avaliando-se, antecipadamente, os efeitos da ação do homem sobre o ambiente. Essa matéria é tratada na CF/88 (inciso IV do § 1º do artigo 225) e nas normas infraconstitucionais, bem como no Princípio 17 da Declaração do Rio de Janeiro, a saber:

PRINCÍPIO 17 – A avaliação do impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependem de uma decisão de autoridade nacional competente.

b) Princípio da prevenção – a degradação ambiental, em geral, é irreversível e irreparável, por várias razões, que vão desde a extinção de uma espécie, até a impossibilidade de se delimitar e reparar os efeitos de um dano, seja em virtude de sua abrangência difusa, seja em face da ausência de conhecimento científico para tanto. Fato é que a prevenção é a única forma eficaz de proteger o meio ambiente. Sendo assim, a prevenção deve constituir-se em regra e a reparação em exceção, pois, por mais eficiente que se tenha por desenvolvido um processo de reparação, houve, no mínimo, o prejuízo da espera (D'ISEP, 2009, p. 63).

Esse princípio confere prioridade às medidas que evitem o surgimento do dano ambiental, a fim de eliminar ou reduzir as causas de ações suscetíveis de alterar a qualidade do meio ambiente. Nesse sentido, importante mencionar que muitos danos ambientais são compensáveis, mas, sob a ótica da ciência e da técnica, irreparáveis (MILARÉ, 2005, p. 166).

Esse princípio está previsto em vários instrumentos de direito internacional, bem como no *caput* do artigo 225 da CF/88 e normas infraconstitucionais, como, por exemplo, no artigo 2º da Lei n. 6.938/81.

c) Princípio da precaução – configura uma nova proteção da sociedade contra os riscos ainda incomuns e incertos, neutralizando os efeitos das incertezas científicas e colocando em causa os *experts*. Assim, para alcançar o desenvolvimento sustentável, as políticas têm de se basear no princípio da precaução. As medidas ambientais devem prevenir, evitar e atacar as causas da degradação ambiental. Onde houver ameaças de danos graves

ou irreversíveis, a inexistência de plena certeza científica não deve ser usada como pretexto para se adiarem medidas que visem a prevenir a degradação ambiental (D'ISEP, 2009, p. 65).

Esse princípio está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, e ao de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Deve-se considerar não só o risco iminente de uma determinada atividade/empreendimento como também os riscos futuros, os quais a compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade. O alcance desse princípio depende da forma e da extensão da cautela econômica, no que concerne às disposições relativas ao grau de exigência para implantação de melhor tecnologia e ao tratamento corretivo da atividade inicialmente poluidora (DERANI, 1997, p. 171).

O Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro assim dispõe sobre o princípio da precaução:

PRINCÍPIO 15 – De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

O ordenamento jurídico nacional adotou esse princípio, que consta de diversas normas, como no § 3º do artigo 54 da Lei n. 9.605/98 (dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências), no *caput* do artigo 1º da Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei da Biossegurança), no inciso IV do artigo 2º do Decreto n. 5.098, de 3 de junho de 2004 (dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – P2R2, e dá outras providências), no artigo 3º da Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências), e no inciso I do artigo 6º da Lei n. 12.305/2010.

d) Princípio do poluidor-pagador⁹ – visa à internalização dos custos sociais externos de deterioração ambiental. Pela aplicação desse princípio, impõe-se ao sujeito econômico (produtor, consumidor, transportador), que nessa relação pode causar um problema ambiental, arcar com os custos da diminuição ou afastamento do dano (DERANI, 1997, p. 162).

⁹ A antítese do princípio do poluidor-pagador encontra-se no princípio do ônus social que estabelece que as medidas de implantação da qualidade ambiental devem ter seus custos arcados pela coletividade, podendo o Estado contribuir com uma parte do custo, diminuindo a carga de impostos que recairia sobre o cidadão, mas sem se observar a utilidade relativa que cada indivíduo retiraria. Esse princípio aliviaria o mercado da aplicação do princípio do poluidor-pagador (DERANI, 1997, p. 164-165).

Esse princípio assenta-se na vocação redistributiva do Direito Ambiental e se inspira na teoria econômica que os custos sociais externos que acompanham o processo produtivo (no caso, custo resultante dos danos ambientais) precisam ser internalizados, ou seja, os agentes econômicos devem levá-los em conta ao elaborar os custos de produção e, conseqüentemente, assumi-los (MILARÉ, 2005, p. 164).

Durante o processo produtivo, além do produto [serviço] a ser comercializado, são produzidas externalidades negativas, que são chamadas externalidades porque, embora resultante da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado. Disso decorre a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”, quando identificadas as externalidades negativas. Com a aplicação desse princípio, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo-se sua internalização. Por isso, esse princípio também é conhecido como princípio da responsabilidade (DERANI, 1997, p. 162).

O princípio do poluidor-pagador concretiza-se mediante a obrigação do poluidor de evitar, diminuir e reparar danos ambientais, com os instrumentos clássicos do direito, bem como por novas normas de produção e consumo. Bender e Sparwasser (p. 8 *apud* DERANI, 1997, p. 163) destacam que a atuação principal desse princípio está ligada ao princípio da contabilização dos custos, por meio do qual deve arcar com custos aquele que, pelo uso, provoca a deterioração de recursos naturais, seja pela tomada do ambiente como reservatório de recursos, ou como lugar de dejetos. Deve-se proceder, assim, a uma internalização dos custos sociais externos.

Esses autores destacam ainda que assegurado por esse princípio, só estaria aquilo que pode ser calculado monetariamente ou financiado por prêmio, posto que não sendo possível a transformação do valor de um bem num equivalente monetário, não se pode enquadrá-lo na relação matemática custo-benefício. Assim, as leis que dispõem sobre a internalização dos custos ambientais concentram-se, geralmente, até o limite em que não se sobrecarrega o valor dos custos da produção, pois levando a aplicação do princípio do poluidor-pagador até os seus limites, chegar-se-ia à paralisação da dinâmica do mercado, por uma elevação de preços impossível de ser absorvida nas relações de troca.

Necessário ressaltar que o princípio não objetiva tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita a compensar os danos causados, mas sim, evitar o dano ao ambiente (MILARÉ, 2005, p. 164).

Num primeiro momento, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que sua atividade possa ocasionar (caráter preventivo). Cabe a ele o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos. Num segundo momento, ocorrendo danos ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação (caráter repressivo).

Importante mencionar que o inciso IV do artigo 3º da Lei n. 6.938/81 conceituou poluidor como “[...] a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;”.

Esse princípio está previsto no § 3º do artigo 225 da CF/88, bem como no inciso VII do artigo 4º da Lei n. 6.938/81, que dispõe que a PNMA visará, dentre outros, “VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados [...]”. Além disso, a Declaração do Rio de Janeiro também tratou do princípio do poluidor-pagador no seu Princípio 16. Digno de nota é a menção feita ao princípio pelo inciso IX do § 2º do Anexo ao Decreto n. 4.339, de 22 de agosto de 2002 (institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade).

e) Princípio do controle do poluidor pelo Poder Público – resulta das intervenções do Poder Público necessárias à manutenção, à preservação e à restauração dos recursos ambientais, objetivando a utilização racional e a disponibilidade permanente desses recursos (MILARÉ, 2005, p. 160).

A ação dos órgãos e entidades públicos se concretiza por meio do exercício do poder de polícia administrativa, limitando o exercício dos direitos individuais, para assegurar o bem-estar da coletividade, e também por meio da composição dos interesses do Poder Público com os agentes poluidores, mediante o estabelecimento de ajustamentos de conduta que levem à cessação das atividades nocivas (MILARÉ, 2005, p. 161).

Esse princípio encontra respaldo no inciso V do § 1º da CF/88 e em vários pontos das normas infraconstitucionais, com no § 6º do artigo 5º da Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985 (disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências).

g) Princípio da reparação – a CF/88 estabeleceu, no § 3º do artigo 225, a obrigação da reparação dos danos causados ao meio ambiente e a Lei n. 6.938/81 adotou a responsabilidade objetiva ambiental, conforme se depreende do § 1º do artigo 14.

O Princípio 13 da Declaração do Rio de Janeiro dispõe:

Princípio 13 – Os Estados devem desenvolver legislação nacional relativa à responsabilidade de indenização das vítimas de poluição e outros danos ambientais. Os Estados devem ainda cooperar de forma expedita e determinada para o desenvolvimento de normas de direito internacional ambiental relativas à responsabilidade e indenização por efeitos adversos de danos ambientais causados, em áreas fora de sua jurisdição, por atividades dentro de sua jurisdição ou sob seu controle.

A Declaração do Rio de Janeiro é tímida em relação ao regime da reparação, pois se limita a preconizar indenização às vítimas. O direito internacional ambiental tem que evoluir para a obtenção da reparação ao meio ambiente danificado (MACHADO, 2011, p. 100).

Nesse sentido, vale mencionar que no derramamento de cerca de 220.000t de óleo bruto oriundo do naufrágio do navio *Amoco Cadiz*, nas costas da Bretanha (França), em 1978, a empresa norte-americana *Amoco Transport Co* foi condenada, por um Tribunal americano, a pagar as despesas de restauração do litoral e dos portos, as despesas da administração pública, mas os danos ocorridos com a biomassa não foram indenizados (MACHADO, 2011, p. 100).

Assim, no plano internacional, quando ocorre um dano ao meio ambiente, surge a discussão jurídica sobre a obrigação de reparação desse dano, o que depende da existência de convenção na qual esteja prevista a responsabilidade objetiva ou sem culpa ou a responsabilidade subjetiva ou por culpa. A Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas está estudando a possibilidade de os Estados poderem chegar a incorrer em responsabilidade pelas consequências prejudiciais de atos não proibidos pelo direito internacional (responsabilidade por danos causados, ainda que sem ato ilícito) (MACHADO, 2011, p. 101).

1.4 O DANO AMBIENTAL E AS MEDIDAS REPARADORAS¹⁰

Releva examinar algumas especificidades do dano ambiental¹¹.

Dano é elemento essencial à pretensão de indenização, pois sem esse elemento não há como articular obrigação de reparar. Assim, dano deve ser visto como pressuposto necessário da obrigação de reparar e, por conseguinte, elemento imprescindível para estabelecer a responsabilidade civil.

O dano ambiental constitui uma expressão ambivalente, que designa tanto as alterações nocivas ao meio ambiente quanto os efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses.

Numa primeira acepção, dano ambiental é uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente, constituindo-se em lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar o meio ambiente apropriado. Já em segunda acepção, dano ambiental engloba os efeitos que essa alteração gera na saúde das pessoas e em seus interesses.

Em vista da dificuldade em identificar a concepção de dano ambiental, a doutrina classifica o dano ambiental levando em conta a amplitude do bem protegido, a reparabilidade e os interesses jurídicos envolvidos, a extensão e o interesse objetivado.

¹⁰ Essa seção é baseada em Leite e Ayala (2010, p. 91-99).

¹¹ A autora optou por não aprofundar a análise do Direito Civil e do Direito Ambiental sobre dano e responsabilidade civil, principalmente no que se refere às divergências doutrinárias e jurisprudenciais sobre esses temas, pois isso fugiria ao escopo desta tese. Desse modo, são destacados apenas alguns pontos dos temas em comento, que indicam os problemas que terão que ser enfrentados para implantação do seguro ambiental.

Quanto à **amplitude do bem protegido**, classifica-se o dano ambiental em:

a) Dano ecológico puro – trata-se de danos que atingem, de forma intensa, bens próprios da natureza em sentido restrito (refere-se ao meio ambiente natural, aos recursos naturais propriamente ditos);

b) Dano ambiental *lato sensu* (amplo) – abrange todos os componentes do meio ambiente, em uma concepção unitária (meio ambiente natural, artificial e cultural¹²);

c) Dano ambiental individual ou reflexo (parcial)¹³ – o objetivo não é a tutela dos valores ambientais, mas dos interesses do lesado. O bem ambiental de interesse coletivo estaria indiretamente ou, de modo reflexo, tutelado, ou seja, parcial e limitadamente protegido.

Quanto à **reparabilidade e ao interesse envolvido**, classifica-se o dano ambiental em:

a) Dano ambiental de reparabilidade direta – quando diz respeito a interesses próprios individuais e individuais homogêneos, apenas reflexos com o meio ambiente, atinentes ao microbem ambiental. O lesado será diretamente indenizado;

b) Dano ambiental de reparabilidade indireta – quando diz respeito a interesses difusos, coletivos e, eventualmente, individuais de dimensão coletiva, concernentes à proteção do macrobem ambiental e relativos à proteção do meio ambiente como bem difuso. A reparabilidade é feita, indireta e preferencialmente, ao bem ambiental de interesse coletivo e não objetivando ressarcir interesses próprios e pessoais. Aqui, o meio ambiente é reparado indiretamente no que se refere à sua capacidade funcional ecológica e à capacidade de aproveitamento humano e não considerando a deterioração de interesses dos proprietários do bem ambiental.

Quanto à **extensão**, classifica-se o dano ambiental em:

a) Dano ambiental patrimonial – relativo à restituição, à recuperação ou à indenização do bem ambiental lesado. A concepção de patrimônio aqui difere da versão clássica de propriedade¹⁴, pois o bem ambiental, em sua versão de macrobem, é de interesse de toda a coletividade. Contudo, aplica-se a versão clássica de propriedade quando se tratar de microbem ambiental, por dizer respeito a um interesse individual e a um bem pertencente a este. Nesse caso, o dano ambiental patrimonial está sendo protegido como dano individual ambiental reflexo;

¹² Pinho (2010, p. 156-160) inclui o dano ao meio ambiente do trabalho.

¹³ Steigleder (2011, p. 108) denomina esse dano de dano por intermédio do meio ambiente ou dano por contaminação.

¹⁴ Patrimônio: no sentido jurídico, seja civil ou comercial ou mesmo no sentido do direito público, entende-se como o conjunto de bens, de direitos e de obrigações, aplicáveis economicamente, isto é, em dinheiro, pertencente a uma pessoa, natural ou jurídica, e constituindo uma universalidade (SILVA, 2006, p. 1014),

b) Dano ambiental extrapatrimonial ou moral¹⁵ – tudo que diz respeito à sensação de dor experimentada, ou conceito equivalente em seu mais amplo significado, ou todo prejuízo não patrimonial ocasionado à sociedade ou ao indivíduo, em virtude de lesão ao meio ambiente.

Quanto aos **interesses objetivados**, classifica-se o dano ambiental em:

a) Dano ambiental de interesse da coletividade ou de interesse público – interesse da coletividade em preservar o macrobem ambiental;

b) Dano ambiental de interesse individual – interesse particular individual próprio, relativo às propriedades das pessoas e a seus interesses (microbem), concernente a uma lesão ao meio ambiente que se reflete no interesse particular da pessoa;

b.1) Dano ambiental de interesse subjetivo fundamental – interesse do particular em defender o macrobem coletivo, tendo em vista um direito subjetivo fundamental, tutelado via ação popular do direito brasileiro.

O dano causado ao meio ambiente não preenche as condições tradicionais, pois se trata de um bem incorpóreo, imaterial, autônomo, de interesse da coletividade. Destarte, as concepções clássicas e as características tradicionais do dano passam por uma nova configuração quando se discute a lesão ambiental, pois essa pressupõe uma visão muito menos individualista e, dessa forma, de difícil entendimento para os operadores jurídicos.

Prieur (1996, p 844 *apud* LEITE & AYALA, 2010, p. 95), ao tratar da especificidade do dano ecológico, assim se posiciona:

‘Os fenômenos que afetam ao meio natural se caracterizam muito por sua grande complexidade. Mas é preciso, sobretudo, colocar em relevo os seguintes elementos que raramente se encontram nos danos não ecológicos: as consequências danosas de uma lesão ao meio ambiente são irreversíveis (não se reconstitui um biótipo ou uma espécie em via de extinção), estando vinculadas ao progresso tecnológico; a poluição tem efeitos cumulativos e sinérgicos, que fazem com que estas se somem e se acumulem, entre si; a acumulação de danos ao longo de uma cadeia alimentaria [*sic*], pode ter consequências catastróficas (enfermidade de Minamata no Japão); os efeitos dos danos ecológicos podem manifestar-se muito além das proximidades vizinhas (efeitos comprovados pela contaminação das águas, pelas chuvas ácidas, devidas ao transporte atmosférico a longa distância de SO₂); são danos coletivos por suas próprias causas (pluralidade de autores, desenvolvimento industrial, concentração urbana) e seus efeitos (custos sociais); são danos difusos em sua manifestação (ar, radioatividade, poluição das águas) e no estabelecimento do nexa causalidade [*sic*]; tem repercussão na medida em que implicam agressões principalmente a um elemento natural e, por rebote ou ricochete, aos direitos individuais’.

¹⁵ Leite e Ayala (2010, p. 260-261) afirmam, quanto à nomenclatura, que dano extrapatrimonial é menos restritivo do que dano moral, pois não vincula a possibilidade do dano à palavra moral, que pode ter vários significados, tornando-se falha por imprecisão e abrangência semântica. Para esses autores, a conceituação mais adequada seria aquela que traz um critério de contraposição, visando a dar uma justificativa de seu conteúdo, sem, no entanto, trazer restrição e resultando em uma concepção mais ampla. Assim, afirmam ser mais condizente o critério negativista, que considera dano extrapatrimonial toda lesão que não tem uma conotação econômica.

Diante do exposto, fica evidenciada uma dupla face do dano ambiental, uma vez que seus efeitos alcançam não apenas o homem, mas também, o ambiente que o cerca. A Lei n. 6.938/81, no § 1º do artigo 14, ao fazer referência a danos causados ao meio ambiente e a terceiros, prevê expressamente as duas modalidades.

A seguir, apresenta-se um quadro sinótico com as classificações do dano ambiental apresentadas para facilitar a compreensão:

LEVANDO EM CONTA	SIGNIFICAÇÃO	ESPÉCIE DE DANO
1) A amplitude do bem protegido	1) Conceitos restrito, amplo e parcial do bem ambiental.	a) dano ecológico puro (restrito); b) dano ambiental (amplo); c) dano ambiental individual ou reflexo (parcial).
2) A reparabilidade e o interesse envolvido	2) Obrigação de reparar diretamente ao interessado ou indiretamente ao bem ambiental protegido. Relativamente ao interesse do proprietário do bem (microbem), ou concernente ao interesse difuso da coletividade na proteção do bem ambiental (macrobem).	a) dano ambiental de reparabilidade direta; b) dano ambiental de reparabilidade indireta.
3) A extensão do dano	3) Considerando a lesividade verificada no bem ambiental.	a) dano ambiental patrimonial; b) dano ambiental extrapatrimonial ou moral.
4) Os interesses objetivados	4) Considerando os interesses objetivados na tutela jurisdicional pretendida.	a) dano ambiental de interesse da coletividade; b) dano ambiental de interesse individual; c) dano ambiental de interesse subjetivo fundamental.

Quadro 1 – Classificação do dano ambiental
Fonte: LEITE & AYALA, 2010, p. 96-97 (com modificações)

As especificidades do dano ambiental em relação ao dano tradicional do Direito Civil tornam complexa a interpretação da juridicidade ambiental, gerando alguns problemas em face dessa juridicidade.

Na sequência, apresenta-se um quadro comparativo entre as diferenças de interpretação da juridicidade do dano tradicional e do dano ambiental e logo após a explicação de cada diferença:

DANO TRADICIONAL	DANO AMBIENTAL
À pessoa ou a seus bens	Dano puro ou reflexo
Pessoalidade	Impessoalidade: difuso
Certeza	Incerteza
Atualidade	Futuro, eventual
Subsistência	Gradativo ou súbito/acidental
Anormalidade	Anormalidade: tolerância social
Nexo de causalidade definido	Nexo de causalidade pode ser indefinido
Prescrição dos direitos interindividuais	Imprescritibilidade do dano difuso
Dano moral intersubjetivo	Dano ambiental moral: valores diferenciados
Prova do dano	Prova indiciária
Bens e direitos intersubjetivos	Bens difusos: qualidade de vida
Direito adquirido e estabilidade do ato jurídico	Quem danifica indeniza, mesmo com licença (observância aos princípios da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador e da reparação)

Quadro 2 – Comparação entre as diferenças de interpretação da juridicidade do dano tradicional e do dano ambiental

Fonte: LEITE & AYALA, 2010, p. 99 (com modificações)

a) O dano tradicional está ligado à pessoa e aos seus bens individuais; o dano ambiental é difuso, podendo gerar um dano ambiental reflexo, quando o dano, além de atingir os componentes ambientais, incide nos indivíduos;

b) O dano tradicional atinge a pessoa e a sua personalidade; o dano ambiental lesa um interesse difuso e não exclusivo que diz respeito à qualidade de vida;

c) A certeza é uma das características do dano tradicional, pois não há dúvida que a lesão ocorreu, sendo essa clara, definida e quase sempre visível; o dano ambiental pode ser incerto, pois muitas vezes é de difícil constatação (gases de efeito estufa, poluição atmosférica);

d) O dano tradicional é sempre atual; o dano ambiental pode ser transtemporal e cumulativo;

e) O dano tradicional é subsistente, isso é, ele é permanente e claro; o dano ambiental pode ser gradativo ou súbito/acidental;

f) A anormalidade é característica do dano tradicional; o dano ambiental pode decorrer de uma anormalidade, mas existe ou pode existir uma tolerância social do dano (aviação);

g) A causalidade do dano tradicional é bem mais fácil de comprovação, pois existe facilidade de se apurar o liame de causalidade existente entre o autor e réu, por serem certos os envolvidos; no dano ambiental, a imputação da causalidade é bem mais difícil, pois, muitas vezes, a poluição é causada por vários agentes, sem que se possa determinar a parcela de lesão de cada um;

h) A prescrição¹⁶ do dano tradicional e do dano ambiental individual ou reflexo tem prazo determinado para ser questionada em juízo, conforme a Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil – CC); o dano ambiental (amplo; bem difuso) tem como característica a imprescritibilidade;

i) Não há discussão jurídica sobre a possibilidade do dano extrapatrimonial individual e esse está ligado à dor da pessoa em seu sentido mais lato e físico; os danos extrapatrimoniais de caráter difuso estão relacionados à qualidade de vida, valores coletivos ou valores intrínsecos da natureza, que refletem na coletividade;

j) A prova a ser levada a juízo é mais fácil em relação aos danos tradicionais do que em relação aos danos ambientais, pela sua complexidade, havendo necessidade do afrouxamento dessa prova. Por esse motivo, incide a verossimilhança, a probabilidade e outros mecanismos;

k) O dano tradicional está ligado aos bens e direitos da personalidade e dignidade do indivíduo; o dano ambiental está ligado à qualidade de vida e a outros valores, que não são exclusivos de ninguém, pertencendo a todos;

l) No direito tradicional, o direito adquirido e a estabilidade do ato jurídico são aceitos normalmente; a proteção dos bens ambientais difusos torna necessária a intervenção de novos princípios, como da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador e da reparação integral do dano. Assim, no dano ambiental tem-se a incidência do cuidado e da prudência modificando a juridicidade do direito adquirido, levando em conta a solidariedade intergeracional, a relação com o futuro e uma responsabilidade compartilhada em face do bem comum.

1.5 O DANO AMBIENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Não há uma definição clara de dano ambiental na legislação brasileira, o que permite interpretações variáveis, conforme o caso concreto. Contudo, os incisos II e III do artigo 3º da Lei n. 6.938/81, estabeleceram, *in verbis*:

Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

II – degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar de população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

¹⁶ Exprime o modo pelo qual o direito se extingue, em vista do não exercício dele, por certo lapso de tempo (SILVA, 2006, p. 1084).

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (...)

Para Milaré (2005, p. 734-735):

Como se vê, o legislador vincula, de modo indissociável, poluição e degradação ambiental, ao salientar expressamente que a poluição resulta da degradação, que se tipifica pelo resultado danoso, independentemente da inobservância de regras ou padrões específicos.

Forte nessas diretivas, e atentos à advertência de Bessa Antunes, arriscamo-nos, para fins eminentemente didáticos, a dizer que **dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou in pejus [sic] – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida.**

Ao falar em lesão aos *recursos ambientais*, estamos nos referindo, na linha do disposto no art. 3º, V, da Lei 6.938/81, não só aos meros *recursos naturais*, mas também aos *elementos da biosfera*. Vale dizer, a categoria dos *recursos naturais* é parte de um conjunto mais amplo: os *recursos ambientais*. Sendo assim, todo recurso natural é ambiental, mas nem todo recurso ambiental é natural. Esta percepção, como salientamos alhures, é essencial para o administrador e o legislador, porque as políticas ambientais e a legislação abarcam muito mais seres e relações do que podem apresentar, por si sós, os ecossistemas naturais. Portanto, em sã doutrina, a noção de dano ambiental não poderia estar divorciada desta visão ampla de meio ambiente, certo que o seu conteúdo não se resume só ao conjunto de elementos naturais, mas também aos artificiais e culturais (grifos nossos).

O termo degradação tem significado mais amplo que poluição. Percebe-se que a norma procurou uma visão abrangente de degradação, protegendo as lesões ambientais materiais e imateriais.

Leite e Ayala (2010, p. 102) assim definem dano ambiental:

Da análise empreendida da lei brasileira, pode-se concluir que o dano ambiental deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem.

Observe-se que, sob esta ótica, fica claro que o meio ambiente pode ser lesado diretamente, mas, ao final, ainda pode atingir valores individuais reflexos com o meio ambiente. Ressalte-se ainda que a norma brasileira tratou, no mesmo diploma, de forma integrada, tanto o dano ambiental diretamente causado como o causado indiretamente ao bem ambiental.

Há que se destacar alguns pontos dessas tentativas de definição do dano ambiental:

a) Decorre de lesões ao ambiente, provocadas por condutas humanas, excluindo-se, pois, as provocadas por fenômenos naturais, nem sempre preveníveis e impossíveis de serem responsabilizadas, desde que não caiba ação humana para evitá-las;

b) Não se perquire a intenção (elemento subjetivo) do agente causador da lesão, uma vez que não é necessário provar sua culpa para caracterizar a ocorrência do dano, bastando a conduta, o dano e o nexo de causalidade entre ambos, em vista da responsabilidade civil objetiva;

c) O ambiente é considerado em seu conceito amplo, incluindo os componentes naturais, artificiais e culturais.

Importante ressaltar que o exame da gravidade do dano ambiental é elemento necessário para a reparação, pois permite apreciar o limite da tolerabilidade aceitável para que, na ocorrência da intolerabilidade, venha surgir a imputação do agente que praticou o dano.

Nesse sentido, interessante a lição de Sánchez (*apud* PHILIPPI JR. & ALVES, 2005, p. 266-267) para quem se deve diferenciar entre o dano programado, planejado e devidamente autorizado pelo Poder Público (na forma de licença ambiental ou outro ato administrativo), lícito, portanto, e o dano não autorizado previamente, seja ele voluntário ou involuntário, lícito ou ilícito. Mediante decisões de natureza às vezes mais política do que técnica, que estabelecem o grau de perturbação ambiental aceitável em troca de bem-estar, distingue-se um tipo do outro. Sobre isso esse autor comenta:

O que a história recente mostra é que conforme a perturbação ambiental acumulada (passivo ou dívida ecológica) vai aumentando, a tolerância da sociedade perante o aumento da degradação tende a ser menor e o direito a um ambiente saudável passa a ser reivindicado por grupos sociais e paulatinamente reconhecido pelo ordenamento jurídico.

Em vista disso, maior a importância de se levar em conta a resiliência¹⁷ do meio ambiente nas decisões acerca do grau de perturbação ambiental aceitável, sendo resiliência a medida da capacidade de um sistema persistir na presença de uma perturbação (HOLLING, 1973 *apud* TOMMASI, 1994, p. 16). Se essa capacidade existir, após o término de um dado impacto, o ecossistema se recupera e retorna a seu equilíbrio, a seu estado original, ou atinge um novo equilíbrio. Caso, o impacto seja de magnitude e importância que ultrapasse a capacidade de recuperação, isto é, a resiliência do ecossistema, ele entrará em processo de extinção.

Cumprido mencionar que atos administrativos, como licença ambiental, utilizam o termo impacto e não dano. O teor do *caput* do artigo 1º da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) n. 1, de 23 de janeiro de 1986 (dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental), auxilia na compreensão desse termo:

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem:

- I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II – as atividades sociais e econômicas;
- III – a biota;
- IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V – a qualidade dos recursos ambientais.

O Instituto Estadual do Ambiente do Governo do Estado Rio de Janeiro (Inea), por meio da DZ-041.R-13 - DIRETRIZ PARA REALIZAÇÃO DE EIA E DO RIMA (Relatório de

¹⁷ Veyret (2007, p. 42), assim se posiciona: “[...] resiliência, em referência à ecologia, [...] define a capacidade de um sistema para se adaptar às mudanças resultantes de uma crise e melhorar sua capacidade de resposta tendo em vista catástrofes futuras.”

Impacto sobre o Meio Ambiente), aprovada pela Deliberação CECA/CN n. 3.663, de 28 de agosto de 1997, assim classifica impacto ambiental:

3.2 Impacto Ambiental - qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetem:

- a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- as atividades sociais e econômicas;
- a biota;
- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- qualidade dos recursos ambientais.

3.2.1 Impacto Positivo ou Benéfico - quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

3.2.2 Impacto Negativo ou Adverso - quando a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

3.2.3 Impacto Direto - resultante de uma simples relação de causa e efeito.

3.2.4 Impacto Indireto - resultante de uma reação secundária em relação a ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações.

3.2.5 Impacto Local - quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações.

3.2.6 Impacto Regional - quando o impacto se faz sentir além das imediações do sítio onde se dá a ação.

3.2.7 Impacto Estratégico - quando o componente ambiental afetado tem relevante interesse coletivo ou nacional.

3.2.8 Impacto Imediato - quando o efeito surge no instante em que se dá a ação.

3.2.9 Impacto a Médio ou Longo Prazo - quando o impacto se manifesta certo tempo após a ação.

3.2.10 Impacto Temporário - quando seus efeitos têm duração determinada.

3.2.11 Impacto Permanente - quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido.

3.2.12 Impacto Cíclico - quando o efeito se manifesta em intervalos de tempo determinados.

3.2.13 Impacto Reversível - quando o fator ou parâmetro ambiental afetado, cessada a ação, retorna às suas condições originais.

3.2.14 Impacto Irreversível - quando, uma vez ocorrida a ação, o fator ou parâmetro ambiental afetado não retorna às suas condições originais em um prazo previsível.

3.2.15 Impacto Cumulativo - impacto ambiental derivado da soma ou da interação de outros impactos ou cadeias de impacto, gerado por um ou mais de um empreendimento isolado num mesmo sistema ambiental.

Nota-se que o termo impacto pode estar associado tanto a um evento positivo, quanto a um negativo, sendo que esta discriminação só será possível mediante a realização do

EIA/RIMA, ou de outro estudo, nos termos da Resolução/Conama n. 237, de 19 de dezembro de 1997 (dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental), que permitirá classificá-lo com base nos efeitos provocados nos parâmetros ambientais afetados. Corroborando o exposto, pode-se citar o inciso II do artigo 6º da Resolução/Conama n. 1/86, e a alínea c do § 1º do artigo 17 do Decreto n. 99.274, de 6 de junho de 1990, respectivamente, *in verbis*:

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

[...]

II – Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais (grifos nossos).

Art. 17. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do Sisnama, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º Caberá ao Conama fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens:

[...]

c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos (grifos nossos).

Destaca-se a posição de Tommasi (1994, p. 16) para quem os conceitos de impacto ambiental e de poluição são antropocêntricos, pois estão calcados nos efeitos das ações humanas sobre os ecossistemas, envolvendo, também, os efeitos dessas ações sobre a própria sociedade humana e a sua economia. Para ele, não há poluição natural, sendo que impacto ambiental se refere a ações antrópicas, ainda, que, em sua avaliação, devam ser considerados estressores ambientais naturais, inclusive de grande efeito, como, inundações, secas, terremotos, furações, etc.

O fato é que a partir da constatação da ocorrência do impacto negativo, ou do dano propriamente dito, surge para o responsável a obrigação de repará-lo, da forma mais abrangente possível.

1.6 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL¹⁸

O artigo 225 da CF/88 valorizou a prevenção do dano ambiental, mas não esqueceu a reparação. Esse posicionamento já havia sido adotado no *caput* e no inciso VIII do artigo 2º e no inciso VI do artigo 4º, todos da Lei n. 6.938/81, a seguir transcritos:

Art. 2º **A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida**, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

[...]

VIII – **recuperação de áreas degradadas;**

[...]

Art. 4º A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

VI – **à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida** (grifos nossos).

Importante mencionar que a Lei n. 9.985/2000, no seu artigo 2º, traz as seguintes definições para alguns termos relacionados à prevenção/reparação do dano ambiental:

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

II – conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

III – diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

[...]

V – preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, *habitats*¹⁹ e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

¹⁸ O exame da responsabilidade administrativa ambiental foge do âmbito desta tese, como afirmado anteriormente. No que se refere à responsabilidade penal ambiental, estabelecida pela Lei n. 9.605/98, e o contrato de seguro, nos termos do artigo 762 do CC/2002, o contrato será nulo para garantia de risco proveniente de ato doloso do segurado, do beneficiário, ou de representante de um ou de outro. Contudo, Polido (2005, p. 160-161) argumenta que o seguro poderia garantir crimes culposos, assim qualificados pela Lei, pois “[...] seria juridicamente impossível a propositura de um seguro de responsabilidade civil para cobertura de riscos ambientais no Brasil, haja vista que quase todas as situações de danos ambientais estão tipificadas na citada lei [...]”. Esse autor também argumenta que crimes dolosos praticados por empregados dos segurados, que não sejam seus representantes, que causem danos a outrem, não implicam qualquer óbice legal para que sejam cobertos pelo seguro, pois não foram praticados pelos segurados ou por seus representantes, salvo por outras razões expressas no clausulado da apólice.

¹⁹ “O habitat de um organismo é o lugar onde ele vive, ou o lugar para onde alguém iria para procurá-lo” (ODUM, 1988, p. 254).

[...]

VIII – manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

[...]

XI – uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

[...]

XIII – **recuperação: restituição** de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada **a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;**

XIV – **restauração: restituição** de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada **o mais próximo possível da sua condição original** (grifos nossos).

Como já exposto, a partir da constatação da ocorrência do impacto negativo, ou do dano propriamente dito, surge para o responsável a obrigação de repará-lo, da forma mais abrangente possível. Assim dispõe o § 3º do artigo 225 da CF/88.

No mesmo sentido, a primeira parte do inciso VII do artigo 4º da Lei n. 6.938/81 estabeleceu “VII - a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados [...]”. Destarte, por meio da aplicação do princípio do poluidor-pagador, o responsável pela degradação ambiental deve internalizar os custos com prevenção e reparação dos danos ambientais.

A responsabilidade, assim, é um fato social, uma vez que aquele que vive em sociedade e pratica um ato ou uma omissão que resulta em prejuízo, deve suportar a consequência deste comportamento por imposição legal. Essa responsabilidade visa a punir e fazer com que o causador repare o dano, bem como evitar que novos danos venham a ocorrer. Contudo, para a responsabilidade se transformar em obrigação, há que se verificar se o bem lesado é juridicamente relevante para o direito e pressupõe a existência de sujeitos ativos ou passivos da obrigação (LEITE & AYALA, 2010, p. 119).

Conforme disposto no § 3º do artigo 225 da CF/88, o sistema de responsabilização ambiental é múltiplo, com sanções penais, administrativas e civis, incidindo sobre pessoas físicas e/ou jurídicas, privadas e/ou públicas, devendo ser articulado conjunta e sistematicamente, uma vez que uma responsabilidade não exclui a outra.

No caso da responsabilidade civil, o dano ou fato danoso é o elemento fundamental da responsabilidade, pois ela visa à recomposição da situação jurídica anterior à ocorrência do dano, sendo que sem dano, não há incidência da responsabilidade civil (LEITE & AYALA, 2010, p. 123).

A regra no Código Civil de 1916 e no CC/2002 é a da responsabilidade subjetiva, que envolve a existência de culpa ou dolo do agente, a fim de estabelecer a obrigação de reparar o dano, provocado por ato ilícito. Contudo, por meio do parágrafo único do artigo 927 do CC/2002, a seguir transcrito, foi acrescida a responsabilidade civil objetiva (ou teoria do risco) que atinge também o ato lícito:

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano à outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. **Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem** (grifos nossos).

Verifica-se que o legislador adotou o risco como fundamento da responsabilidade civil, bem como que uma das leis específicas mencionadas é a Lei n. 6.938/81. E o risco pode ser concreto, que se refere ao perigo produzido pelos efeitos nocivos da atividade perigosa, ou abstrato, que guarda relação com o perigo da própria atividade desenvolvida. Contudo, o dispositivo em comento não explicitou o conteúdo do risco, o que evidencia um tratamento superficial da questão. Leite e Ayala (2010, p. 129) assim se posicionam quanto a isso:

[...] Cumpre ressaltar, entretanto, que esse fator em nada prejudica a aplicabilidade imediata do dispositivo, ampliando o alcance da responsabilidade objetiva por dano ambiental. Os danos ambientais continuados ou acumulados servem como exemplos característicos, pois as atividades de riscos podem por acumulações causarem danos futuros. Desta forma, a simples atividade geradora de riscos potenciais e não de danos concretos, podem suscitar a responsabilização do agente e obrigá-lo a cessar a atividade nociva, obviamente com fundamento nas provas e na utilização do princípio da precaução do direito ambiental.

Pela responsabilidade civil objetiva, todo aquele que desenvolve atividade lícita, inclusive permitida pelo Poder Público, que possa gerar perigo a outrem, deverá responder pelo risco, não havendo necessidade de a vítima provar culpa do agente, que responderá pela indenização em virtude de haver realizado uma atividade apta a produzir risco. O lesado só terá que provar nexo de causalidade entre a ação e o fato danoso, para exigir a reparação.

A inadequação da responsabilidade civil baseada na culpa às especificidades das questões ambientais, explica e justifica a evolução até a responsabilidade civil objetiva ou por risco. Esta representa um avanço, pois exime o prejudicado da prova da culpa, mas não é suficiente para deixá-lo em situação totalmente favorável, pois, a fim de imputar responsabilidade, cabe a ele evidenciar o liame de causalidade entre o fato e a lesão. A doutrina mais recente, todavia, tem dividido esta responsabilidade em objetiva comum e objetiva agravada, sendo que esta última se aplicaria a casos excepcionalíssimos, como os decorrentes de dano ambiental, os quais prescindiriam do nexo de causalidade, exigindo-se apenas que o dano ocorrido possa ser considerado risco próprio da atividade.

O Brasil adotou a responsabilidade civil ambiental objetiva, pelo risco criado (produzido por atividades e bens dos agentes que multiplica, aumenta ou potencializa um dano ambiental) e pela reparação integral (dano ambiental deve ser recomposto em sua integridade e não limitadamente) (LEITE & AYALA, 2010, p. 132).

A Lei n. 6.453, de 17 de outubro de 1977, que dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades

nucleares e dá outras providências, foi uma das primeiras normas do ordenamento jurídico nacional a fixar a responsabilidade civil objetiva, em seu artigo 4º. Antes, a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, promulgada pelo Decreto n. 79.347, de 28 de março de 1977, e regulamentada pelo Decreto n. 83.540, de 4 de junho de 1979, já previa essa responsabilização.

Posteriormente, a Lei n. 6.938/81, na primeira parte do § 1º do artigo 14, estabeleceu a responsabilidade civil ambiental objetiva em relação a todos os danos causados ao meio ambiente. A seguir, transcreve-se o artigo:

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:

I – à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações do Tesouro Nacional – OTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o Regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios;

II – à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III – à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV – à suspensão de sua atividade.

§ 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. [...]

§ 2º No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias previstas neste artigo.

§ 3º Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira que concedeu os benefícios, incentivos ou financiamento, cumprindo resolução do CONAMA.

§ 4º (Revogado pela Lei n. 9.966/2000)

§ 5º A execução das garantias exigidas do poluidor não impede a aplicação das obrigações de indenização e reparação de danos previstas no § 1º deste artigo (grifos nossos).

Steigleder (2011, p. 155) afirma que a responsabilidade civil ambiental objetiva instituída por esse dispositivo encontra o seu fundamento axiológico na própria CF/88, a qual incide diretamente sobre as relações privadas, e passa a ter uma função específica: servir à reparação do dano ambiental autônomo, protegendo-se a qualidade dos ecossistemas, independentemente de qualquer utilidade humana direta e de regimes de apropriação públicos e privados.

Além dessas, outras normas adotam a responsabilidade civil objetiva, como os artigos 19 e 20 da Lei n. 10.308, de 20 de novembro de 2001, que dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências, e o artigo 20 da Lei n. 11.105/2005.

Leite e Ayala (2010, p. 134) assim se posicionam quanto à adoção da responsabilidade civil ambiental objetiva pelo ordenamento jurídico brasileiro:

Importa deixar claro que a adoção, no sistema legal brasileiro da responsabilidade objetiva por danos ambientais, não resolve de *per se* os problemas atinentes à ressarcibilidade da degradação, pois conforme já asseverado, os princípios gerais de direito ambiental têm importante missão no aprimoramento e melhor adequação no sistema de proteção ambiental. Neste sentido a observação de BENJAMIN: 'Não imaginemos, todavia, que a utilização pelo direito ambiental de uma responsabilidade civil revitalizada resolverá, de vez, a degradação do planeta. Inicialmente, é bom lembrar que as técnicas de proteção do meio ambiente são (e precisam ser) complementares entre si e devem funcionar de maneira integrada, da responsabilidade civil, penal e administrativa ao planejamento, auditorias e instrumentos econômicos'.

Um último ponto a ser comentado diz respeito aos excludentes de responsabilidade, matéria não pacificada pela doutrina e pela jurisprudência no âmbito da responsabilidade civil objetiva. A doutrina tende a não aceitar caso fortuito e força maior como excludentes de responsabilidade, no caso de direitos difusos, inclusive ambientais. Leite e Ayala (2010, p. 199-200) afirmam quanto a essa questão:

Entende-se, quando se adota a teoria do risco, como é o caso da responsabilidade por dano ambiental no direito brasileiro, trazem alterações as regras de exclusão previstas no Código Civil [artigo 393²⁰]. Lembre-se que, nas regras do risco, o causador do dano é responsável em virtude de sua atividade potencialmente poluidora, sujeitando-se ao seu ônus, independente do exame da subjetividade do agente.

A Constituição Brasileira e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente trazem um regime especial de responsabilidade ao degradador ambiental e não dispõem acerca de qualquer exclusão da obrigação de reparar o dano ecológico (caso fortuito, força maior, proveito de terceiro, licitude da atividade, culpa da vítima). Desta forma, o agente poluidor deve assumir integralmente todos os riscos que advêm de sua atividade, por tratar-se da socialização do risco. Mais do que isto, a teoria do risco integral pelo dano ambiental funda-se no princípio da equidade, pois aquele que lucra com uma atividade deve responder pelo risco ou desvantagem dela resultante.

Por fim, há que se comentar o conceito das expressões caso fortuito e força maior, matéria também controversa. Em vista disso, adota-se o conceito de Meirelles (1995, p. 221-222):

Força maior: é o evento humano que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, cria para o contratado impossibilidade intransponível de regular execução de contrato. Assim, uma greve que paralise os transportes ou a fabricação de um produto de que dependa a execução do contrato é *força maior*, mas poderá deixar de sê-lo se não afetar totalmente o cumprimento do ajuste, ou se o contratado contar com outros meios para contornar a incidência de seus efeitos no contrato.

Caso fortuito: é o evento da natureza que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, cria para o contratado impossibilidade intransponível de regular execução do contrato. *Caso fortuito* é, p. ex., um tufão destruidor em regiões não sujeitas a esse fenômeno; ou uma inundação imprevisível que cubra o local da obras; ou outro qualquer fato, com as mesmas

²⁰ “Art. 393. O devedor não responde pelos prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, se expressamente não se houver por eles responsabilizado. Parágrafo único. O caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar ou impedir.”

características de imprevisibilidade e inevitabilidade, que venha a impossibilitar totalmente a execução do contrato ou retardar seu andamento, sem culpa de qualquer das partes.

O que caracteriza determinado evento como *força maior* ou *caso fortuito* são, pois, a imprevisibilidade (e não a imprevisão das partes), a inevitabilidade de sua ocorrência e o impedimento absoluto que veda a regular execução do contrato. Evento imprevisível mas evitável, ou imprevisível e inevitável mas superável quanto aos efeitos incidentes sobre a execução do contrato não constitui *caso fortuito* nem *força maior* [...].

1.7 FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL

a) Restauração natural

Confirmada a responsabilidade civil pela prática de um dano ambiental, impõe-se sua reparação integral, que deve ser a mais abrangente possível de acordo com o grau de desenvolvimento da ciência e da técnica. Essa reparação deve considerar fatores como a singularidade dos bens ambientais atingidos, a impossibilidade de se quantificar o preço da vida, e, sobretudo, que a responsabilidade civil ambiental deve ter um sentido pedagógico tanto para o poluidor como para a sociedade, a fim de que todos possam aprender a respeitar o meio ambiente (STEIGLEDER, 2011, p. 211).

Pinho (2010, p. 333-336) propõe as seguintes etapas para execução da reparação do dano ambiental:

1) elaboração de um diagnóstico situacional preliminar com a constatação do dano, as impressões iniciais, os registros fotográficos, a coleta de amostras, a identificação de testemunhas, dados da indústria/empresa e do seu representante legal e a indicação das medidas reparatórias emergenciais, sob pena de agravamento do dano;

2) elaboração de uma avaliação técnico-científica feita por equipe multidisciplinar de peritos, a fim de garantir uma análise mais segura e abrangente dos efeitos e riscos do dano ambiental, especialmente quando é afetado mais de um aspecto do meio ambiente. Essa avaliação deve procurar contribuir para a escolha do modo de reparação do dano, o que implica, muitas vezes, a conjugação de duas ou mais espécies reparatórias. A elaboração do plano de reparação cabe ao responsável pela ocorrência do dano, sendo que esse plano deve ser aprovado pelo órgão/entidade ambiental;

3) avaliação econômica do dano, valendo-se da metodologia que se mostrar mais indicada ao caso, especialmente diante das informações existentes, inclusive para orientar o operador do direito na aplicação das medidas compensatórias.

As formas de reparação do dano ambiental no direito brasileiro são pela restauração natural, pela compensação ecológica e pela indenização pecuniária.

Para Pinho (2010, p. 325):

As **medidas de reposição natural** são tutela ressarcitória na forma específica, correspondendo à **restauração ecológica** e à **restauração**

ambiental, que visam restituir o ambiente à situação que existiria caso o dano não tivesse ocorrido. É a opção fundamental do sistema ressarcitório e objetiva o retorno do equilíbrio ecológico e ambiental. Via de regra, nos danos ambientais, especialmente no dano ecológico puro, dada a complexidade dos sistemas naturais, não se alcança, com esta forma, a reparação total do bem ambiental, sendo necessárias medidas complementares para a integralização da reparação.

Esclareça-se que os pedidos de condenação em obrigações de fazer/não fazer (restaurar, compensar, cessar as atividades lesivas) e de indenizar serão cumulados, inexistindo *bis in idem*²¹, pois o fundamento para cada um é diverso. O pedido de obrigação de fazer cuida da reparação *in natura* do dano ecológico puro e o de indenização visa a ressarcir os danos patrimoniais irreversíveis e os danos extrapatrimoniais (STEIGLEDER, 2011, p. 212).

Em se tratando de dano aos recursos naturais, a restauração natural deve ser a primeira opção da responsabilidade civil. E restauração deve ser entendida nos termos do inciso XIV do artigo 2º da Lei n. 9.985/2000, já mencionado.

Deve-se ressaltar a diferença conceitual entre recuperação e restauração, conforme disposto nos incisos XIII e XIV do artigo 2º da Lei n. 9.985/2000, mencionados anteriormente, pois quando se fala em recuperação, sob o ponto de vista técnico, está-se assumindo a impossibilidade de retorno ao estado anterior do meio lesado, bem como está-se optando por formas compensatórias de reparação do dano, capazes de criar, expandir ou, de alguma forma, aumentar a capacidade funcional de outros elementos naturais, aproximando-se de uma substituição por equivalente funcional (STEIGLEDER, 2011, p. 213).

O fundamento normativo para a restauração encontra-se no inciso I do § 1º e para a recuperação no § 2º do artigo 225 da CF/88, como já visto. No caso do § 2º, a própria Constituição considera que a reparação do dano decorrente da atividade de mineração implicará a restituição do meio lesado a uma condição não degradada, que poderá ser diferente da original.

A Lei n. 6.938/81 também cita a restauração natural no inciso VI do artigo 4º e a recuperação no *caput* e no inciso VIII do artigo 2º e no inciso VII do artigo 4º. Já o § 1º do artigo 14 fala em indenização e recuperação, devendo-se interpretar esse dispositivo como atribuindo primazia à restauração natural, sendo a indenização uma medida cabível apenas quando impossível a restauração ou recuperação *in natura*, ou quando se tratar de danos extrapatrimoniais.²²

²¹ Duas vezes a mesma coisa (LUIZ, 2000, p. 45).

²² O § 1º do artigo 84 do CDC dispõe no mesmo sentido, ao tratar da tutela específica e ao estabelecer que a indenização somente se dará quando a obtenção do resultado prático equivalente resultar impossível: “§ 1º A conversão da obrigação em perdas e danos somente será admissível se por elas optar o autor ou se impossível a tutela específica ou a obtenção do resultado prático correspondente” (STEIGLEDER, 2011, p. 214).

Importa analisar a extensão da restauração natural, por meio do exame do princípio da proporcionalidade, que pode vir a ser invocado quando o custo da restauração se revelar excessivamente caro para o responsável pela reparação do dano ou quando os benefícios obtidos com a restauração natural não chegarem a ser significativos do ponto de vista ecológico. Em alguns casos, o conceito de irreversibilidade do dano passa exatamente pela disponibilidade e pelo custo da tecnologia a ser utilizada para a recuperação.

A Lei n. 6.938/81, quanto aos custos da restauração natural ante a capacidade econômica do agente, não prevê esta situação como fator de limitação da obrigação de reparar integralmente o dano.

Sobre isso, Steigleder (2011, p. 224) argumenta que, na prática, quando o custo da reparação for excessivamente oneroso para o agente, a extensão do seu patrimônio acabará sendo o limite da reparação, ressalvando-se, na hipótese de pessoas jurídicas, a possibilidade de desconsideração de sua personalidade jurídica, quando essa se constituir óbice à reparação integral do dano, como previsto no artigo 4º da Lei n. 9.605/98.

Com relação ao ordenamento jurídico brasileiro, essa autora considera ser possível invocar o princípio da proporcionalidade quando o benefício a ser obtido com a restauração natural não for significativo diante de seus elevados custos. Ou seja, diante da desproporção entre os custos da restauração natural e os benefícios dela obtidos, seria adequada sua substituição por compensação ecológica em outro local, que proporcionasse funções ecológicas equivalentes.

b) Compensação ecológica

Quando a restauração natural for impossível ou desproporcional, a reparação do dano ecológico exige a busca de novas soluções que, ao menos, impeçam a ausência total de reparação ou sua automática substituição pela indenização pecuniária.

Steigleder (2011, p. 225) afirma que compensação ecológica consiste em uma forma de restauração natural do dano ambiental em uma área distinta da área degradada, tendo por objetivo assegurar a conservação de funções ecológicas equivalentes.

Pinho (2010, p. 325), assim conceitua compensação ecológica:

As **medidas compensatórias**, ou **compensação ambiental** *lato sensu*, são um modo de tutela ressarcitória na forma específica por equivalente não-pecuniário, acionadas quando a restauração ecológica ou ambiental *in situ* é impossível, total ou parcialmente, de forma a exigir a reparação dos remanescentes irrestauráveis. Subdividem-se em **compensação ecológica**, que visa à restauração de áreas degradadas distintas do local do dano [...]

Deve-se esclarecer que mesmo que haja regeneração natural da área danificada, é possível imposição de compensação ecológica pelo período que perdurou entre a produção do dano e sua integral restauração. Neste caso, a compensação será pelas perdas temporárias (lucro cessante ambiental). Nesse sentido, Pinho (2010, p. 161; 165) esclarece:

Os danos ambientais futuros são conseqüências futuras de danos ambientais já concretizados. Propõe-se que o dano ambiental futuro seja

classificado em **danos em cascata ou cumulativos**, que se refere aos efeitos continuados, permanentes ou progressivos; **lucro cessante ambiental**, que corresponde ao dano interino ambiental ou social; e em **perda de uma chance ambiental**, que é o futuro desperdiçado.

[...]

Propõe-se que o **lucro cessante ambiental** corresponda ao lapso de tempo em que o ambiente permaneceu lesionado, sem providências reparatórias, ensejando prejuízos ambientais e sociais irrestauráveis. Sugere-se a classificação do lucro cessante ambiental em **dano interino ambiental** [lapso de tempo em que as funções ecológicas ficaram comprometidas para os outros recursos naturais] e **dano interino social** [privação da fruição pela coletividade do bem ambiental lesionado, que enseja longo lapso de tempo para o retorno ao *status quo ante*, gerando prejuízos patrimoniais].

A compensação ecológica apresenta vantagens em relação à indenização, uma vez que implica a conservação do meio ambiente e permite adequada imputação dos danos ambientais ao seu causador. Ademais, afigura-se mais efetiva do que a destinação dos valores indenizatórios para os fundos de reparação, que vêm se revelando pouco atuantes quanto à recuperação de áreas degradadas, além de carecerem de sistemas de controle público transparentes e rigorosos.

Steigleder (2011, p. 227; 229) afirma que no sistema brasileiro, inicialmente, a adoção da compensação ecológica, sob a denominação “medidas compensatórias”, teve como fundamento o princípio da responsabilidade civil por danos ambientais futuros, considerados não mitigáveis, identificados antes de sua ocorrência concreta, quando do licenciamento ambiental. Ou seja, com base nesse princípio, a compensação ecológica é uma medida exigida no contexto do licenciamento ambiental, como condição para a emissão das licenças ambientais (prévia, instalação e operação), viabilizando um impacto que, embora formalmente lícito, será materialmente danoso, motivo pelo qual deverá ser compensado.

Esta hipótese estaria prevista no o § 4º do artigo 4º e no inciso III do *caput* do artigo 44, ambos da Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965 (institui o novo Código Florestal), no artigo 5º da Resolução/Conama n. 369, de 28 de março de 2006 (dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP), no artigo 17 da Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências) e no artigo 36 da Lei n. 9.985/2000.

Já Leite e Ayala (2010, p. 211-213) classificam a compensação ecológica em:

1) compensação ecológica jurisdicional – consiste em imposições estabelecidas mediante sentenças judiciais transitadas em julgado, que obrigam o responsável pelo dano a substituir o bem danificado por um equivalente ou a pagar quantia em dinheiro. É uma compensação imposta pelo Poder Judiciário, originária de uma lide ambiental;

2) compensação ambiental extrajudicial – ocorre mediante compromisso de ajustamento de conduta (termo de ajustamento de conduta – TAC), que estabelece um

ajuste entre os órgãos/entidades públicos legitimados e os responsáveis pelos danos, que se obrigam a atender as exigências legais. Este documento tem eficácia de título executivo extrajudicial, nos termos do § 6º do artigo 5º da Lei n. 7.347/85.

Os autores ressaltam que, em vista de sua natureza jurídica, o TAC não poderia ser classificado entre os mecanismos de compensação ecológica, mas, que na prática, ele é eventualmente utilizado para esse fim, razão pela qual foi inserido na classificação;

3) compensação ecológica preestabelecida ou normativa – aparte da tripla responsabilização prevista na CF/88, pode ser entendida como aquela formulada pelo legislador, independentemente das imputações jurisdicionais (penal, administrativa e civil), tendo como finalidade compensar os impactos negativos ao meio ambiente, oriundos da sociedade de risco.

Este seria o caso da compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei n. 9.985/2000, regulamentada pelos artigos 31 a 34 do Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002.

4) fundos autônomos de compensação ecológica ou formas alternativas de solução de indenizar o bem ambiental – aparte da responsabilidade civil, são financiados por potenciais agentes poluidores que pagam quotas de financiamento para a reparação.

A seguir, uma ilustração do aqui exposto para facilitar a compreensão:

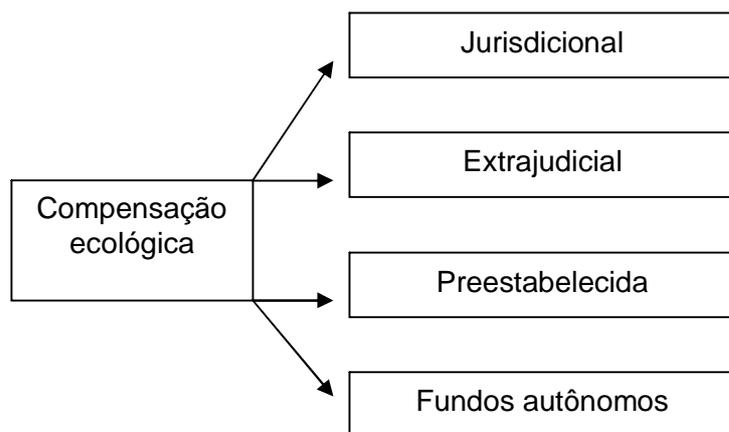


Figura 1 – Classificação da compensação ecológica
Fonte: LEITE & AYALA, 2010, p. 212

c) Indenização

A indenização pecuniária corresponde ao ressarcimento do dano mediante o pagamento de certa quantia em dinheiro, constituindo-se em remédio subsidiário e excepcional às medidas de restauração e de compensação ecológica, na reparação do dano ambiental. Dias (2006, p. 1002) afirma que a reparação de danos patrimoniais por meio de indenização pecuniária é uma equação singela, pois o prejuízo no patrimônio é ressarcido

com reposição do patrimônio em moeda, denominador comum do valor patrimonial e econômico. Contudo, nos danos ambientais patrimoniais, assim como nos extrapatrimoniais, essa equação não vale, pois ter-se-á que trabalhar com a ressarcibilidade em face da instabilidade.

As dificuldades de reparação do dano ambiental mediante indenização pecuniária são marcantes, pois a conversão monetária para fins de cálculo indenizatório é, na maioria dos casos, muito difícil ou mesmo impossível.

Não há previsão legal de metodologia para quantificação econômica dos danos ambientais. Portanto, sobre a avaliação dos danos ambientais podem incidir diferentes metodologias, dificultando a certeza da quantificação. Nesse sentido, Pinho (2010, p, 520) afirma que a doutrina oferece critérios balizadores a serem considerados na fixação do valor da indenização pecuniária, tais como, benefício obtido, gravidade da conduta, reincidência, condição econômica e cultural do degradador. Esses critérios devem ser associados aos resultados dos laudos periciais de valoração econômica do dano ambiental, que estimam o custo da reposição natural e o valor dos bens danificados.

Salienta-se que os cálculos de laudos técnicos de valoração econômica do dano ambiental não vinculam os magistrados, na ação civil pública, nem os membros do Ministério Público, no TAC, pois essa valoração terá um grau de subjetivismo e imponderabilidade. Esses cálculos correspondem a valores econômicos associados ao dano e não exatamente à valoração do dano em suas múltiplas dimensões e complexidade. Assim, a indenização pecuniária será sempre a última opção, quando não for possível a aplicação das medidas de restauração e de compensação ecológica (PINHO, 2010, p. 520-521).

Note-se que a indenização pecuniária apresenta algumas vantagens, tais como (PINHO, 2010, p. 524):

1) a execução da reparação do dano é simples, concluindo-se com o depósito do dinheiro na conta corrente do fundo de defesa de direitos difusos. Depois, junta-se o comprovante do depósito na ação civil pública ou no inquérito civil, comunicando-se ao conselho gestor do fundo;

2) há a desvinculação do aplicador do direito da fase de liquidação do dano com efetivo acompanhamento do projeto de reparação;

3) para o responsável pela ocorrência do dano, a medida é mais simples e tradicional.

Contudo, a indenização pecuniária também apresenta desvantagens, a saber (PINHO, 2010, p. 525):

1) os fundos vêm-se revelando pouco atuantes na reparação de danos ambientais;

2) os fundos carecem de um sistema de controle público transparente e rigoroso;

3) a reparação do dano não é vinculada, não retornando, necessariamente, ao local do dano;

4) não há participação da sociedade civil, do local do dano, na destinação dos recursos;

5) é mais burocrática a deliberação para aplicação dos recursos, pois depende sempre de edital, concurso de projetos, processos seletivos, etc.;

6) não enseja estímulo ao desenvolvimento sustentável do local do dano;

7) reduzido efeito preventivo, pois não há vinculação da reparação ao local do dano;

8) dificuldades metodológicas para valorar, economicamente, bens que raramente possuem valor de mercado.

Leite e Ayala (2010, p. 219) propõem algumas questões preliminares referentes à avaliação do dano e ao estabelecimento do *quantum* indenizatório:

1) considerar os principais objetivos da avaliação econômica do bem ambiental que são: a análise da proporcionalidade das medidas de restauração natural; a compensação dos usos humanos afetados durante o período de execução da restauração natural; e a compensação dos danos ecológicos quando a restauração se revele, total ou parcialmente, impossível ou desproporcional;

2) levar em conta as fases do processo de avaliação do dano ambiental, sendo que a primeira consiste na determinação da extensão e da gravidade do dano, buscando-se apurar a natureza e a amplitude dos prejuízos sofridos pelo ecossistema atingido por meio de uma avaliação técnico-científica;

3) considerar a existência de várias situações, inclusive aquelas nas quais ocorrem danos extrapatrimoniais ou morais ambientais, sendo que a atribuição de um valor econômico ao bem ambiental, como forma de compensar os danos e responsabilizar o agente degradador, é de suma importância para garantir a efetividade do sistema de responsabilização civil e a substituição ecológica;

4) deve-se mencionar que a possibilidade de avaliação econômica do bem ambiental é restrita à capacidade de uso humano deste, considerando-se a impossibilidade de valorar a capacidade funcional do ecossistema. Destarte, convém assinalar que o valor econômico está estruturado em uma sociedade capitalista, onde os recursos naturais são tidos como bens de consumo. Dessa forma, pode-se dizer que o valor do bem, atribuído com base em uma visão voltada essencialmente para o lucro, não tem como fundamento a proteção do sistema ecológico como um todo e o seu aspecto biocêntrico.

1.8 MÉTODOS DE VALORAÇÃO AMBIENTAL

As mercadorias têm valor econômico, pois têm preço fixado pelos mercados. Contudo, os recursos naturais não são mercadorias, não tendo preço fixado pelos mercados. A valoração desses recursos/ativos naturais é de grande importância, pois permite analisar as questões de mercado, as externalidades de projetos de investimentos e dos problemas judiciais que envolvem os danos ao meio ambiente e a terceiros (MOTA, 2006, p. 37; 55).

Mota (2006, p. 64-65) pondera que:

A valoração de ativos ambientais significa atribuir preço para algo que tem dimensão transcendental, sistêmico e sujeito às contingências econômicas, antrópicas e das leis naturais. Com esse raciocínio, a valoração é enfocada de modo integrativo, em que os entes da natureza se interagem formando um só elemento, uno, singular, representando a totalidade. Portanto, a valoração permeia todas as decisões públicas ambientais, servindo de subsídio para analisar custos imputados ao meio ambiente, estimar os benefícios dos usuários de recursos naturais e auxiliar o gestor público na tomada de decisão.

[...]

Por seu turno, os ativos da natureza não estão disponíveis no mercado e, portanto, necessitam ser avaliados de modo holístico, onde a valoração adquire fundamental interesse. **É pretensiosa a visão de que a valoração dos ativos naturais pode ser feita somente pela ótica dos fluxos econômicos. O termo valorar significa atribuir aos ativos naturais significado que vai além da teoria de mercado, pois a esses recursos estão incorporadas atribuições ecológicas que são desconhecidas da ciência** (grifos nossos).

Cabe mencionar que o termo valor é usado para designar a utilidade de um determinado bem ou para medir o poder de compra de um bem em relação a outros bens. O valor de uso baseia-se na utilidade de um bem para o indivíduo, e o valor de troca se relaciona com o intercâmbio de bens entre as pessoas (SMITH, 1988, p. 35 *apud* MOTA, 2006, p. 141).

Contudo, várias são as críticas relacionadas à valoração econômica de recursos ambientais. Uma crítica relevante enfoca o reducionismo econômico, em que o econômico dita o comportamento da sociedade, sendo que o resultado dessa prática prolongada não trouxe resultados satisfatórios.

O crescimento econômico com má distribuição de renda possui um efeito perverso no cenário social. É paradoxal, mas reconhecido, que os menores consumidores de recursos naturais são aqueles que suportam a maior parte dos danos ambientais. Não é difícil de perceber que no entorno das cidades mais industrializadas e com melhor desempenho econômico formam-se os piores bolsões de miséria.

Outra crítica é no sentido de que a valoração econômica sugere substitutibilidade dos recursos naturais e não considera sua incomensurabilidade. Critica-se também a atribuição

de valor monetário a seres vivos ou mercantilização dos recursos naturais, desconsiderando a valoração ético-social de que são passíveis.

A complexidade e a precariedade do procedimento de valoração, que é marcado por incerteza, também são complicadores. A valoração exige simplificações e esconde problemas originados da inter-relação entre vários fatores que atuam em conjunto.

Porém, não se pode deixar de reconhecer que a valoração econômica de ativos ambientais cria um valor de referência para a tomada de decisão sobre sua utilização, muito embora o valor da biodiversidade represente um assunto polêmico.

A valoração econômica é composta por muitas técnicas, podendo significar “[...] mensuração da disposição a pagar de um conjunto de pessoas, em decorrência do usufruto de um ativo/serviço ambiental, conceito esse que reflete as preferências individuais das pessoas no consumo de bens/serviços naturais” (MOTA, 2006, p. 142).

Assim, o valor econômico total ou valor econômico dos recursos naturais (VET) pode ser decomposto em valor de uso (VU) e valor de não uso (VNU) e se expressa da seguinte forma:

$$VET = (VUD + VUI + VO) + VE$$

onde:

a) Valor de uso direto (VUD) – valor que os indivíduos atribuem a um recurso ambiental pelo fato de que dele se utilizam diretamente, por exemplo, na forma de extração, de visitação ou outra atividade de produção ou consumo direto. Dito de outra forma, caracteriza-se pelo uso direto do recurso ambiental como fonte primária de matéria-prima em geral, de produtos medicinais e científicos, de lazer, de recreação e de satisfação hedônica (MOTA, 2006, p. 142);

b) Valor de uso indireto (VUI) – valor que os indivíduos atribuem a um recurso ambiental quando o benefício do seu uso deriva de funções ecossistêmicas, como, por exemplo, a contenção de erosão e reprodução de espécies marinhas pela conservação de florestas de mangue. Dito de outra forma, está relacionado com a função ecológica do ativo ambiental, pois determinados recursos armazenam muitas espécies que contribuem para a manutenção da biodiversidade (MOTA, 2006, p. 142);

c) Valor de opção (VO) – valor que o indivíduo atribui em preservar recursos que podem estar ameaçados, para usos direto e indireto no futuro próximo. Dito de outra forma, o valor de opção reflete a preferência das pessoas em pagar pela preservação de espécies, locais de visitas e serviços ambientais em geral, no presente, para que possam garanti-los no futuro (MOTA, 2006, p. 143);

d) Valor de existência (VE) – valor que está dissociado do uso (embora represente consumo ambiental) e deriva de uma posição moral, cultural, ética ou altruística em relação

aos direitos de existência de outras espécies que não a humana ou de outras riquezas naturais, mesmo que estas não representem uso atual ou futuro para ninguém.

O valor de existência é motivado por cinco tipos de comportamento altruísta (JOHANSSON, 1994, p. 185-186; MARQUES & COMUNE, 1996, p. 34-35 *apud* MOTA, 2006, p. 144-145): motivo legado (preocupação da geração presente em legar bens/serviços ambientais para os seus sucessores); benevolência para com parentes e amigos (presentear parentes, amigos ou instituições ligadas à natureza é complacência e responsabilidade altruísta em doar bens/serviços ambientais preservados a outrem); simpatia por pessoas e animais (consenso do bem comum); vínculo ambiental (ênfata as funções ambientais globais); responsabilidade ambiental (qualquer causador de degradação ambiental tem a responsabilidade de reparar o dano ambiental).

Diante disso, é preciso decidir sobre o que se pretende valorar, levando-se em consideração as informações disponíveis para escolha do melhor método. E os métodos de valoração ambiental podem ser: direto, quando é realizado por meio de entrevistas junto aos consumidores, visando a auferir suas preferências; ou indireto, quando se buscam, no mercado, dados que reflitam o comportamento do consumidor (PINHO, 2010, p. 339).

Por sua vez, a NBR 14653-6 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que fixa as diretrizes para a valoração de recursos ambientais com base no VET²³, também classifica os métodos de valoração em: diretos, que utilizam mercados de bens e serviços substitutos e complementares ou mercados hipotéticos para medir as variações de bem-estar diretamente da demanda dos indivíduos pela qualidade ambiental; e indiretos, que valoram os benefícios ambientais usando os custos evitados, relacionados indiretamente com as mudanças na qualidade ambiental, sem estarem diretamente relacionados com uma alteração de bem-estar, medida pela predisposição a pagar ou a receber dos indivíduos (STEIGLEDER, 2011, p. 240).

Segundo a norma citada, são métodos diretos, o da produtividade marginal, o de mercado de bens substitutos, o de preços hedônicos, o do custo de viagem, o de valoração contingente, e indiretos, o do custo de reposição/recuperação do bem, o do custo de realocação, o de custos defensivos ou de proteção evitados, o de custos de controle evitados e o do custo de oportunidade de conservação.

Note-se que o Anexo do Decreto n. 4.339/2002, confere suporte jurídico para valoração da biodiversidade, nos seguintes termos:

2. A Política Nacional da Biodiversidade reger-se-á pelos seguintes princípios:

[...]

²³ A autora alerta que a norma não foi concebida para valoração de danos ambientais, o que demonstraria o caráter reducionista das metodologias, incapazes, segundo ela, de aferir os valores eventualmente associados aos bens (STEIGLEDER, 2011, p. 240).

XIV – o valor de uso da biodiversidade é determinado pelos valores culturais e inclui valor de uso direto e indireto, de opção de uso futuro e, ainda, valor intrínseco, incluindo os valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético; (grifos nossos)

Dentre os vários métodos existentes para valoração ambiental, destaca-se:

a) Método de valoração contingente – consiste em se estimar o valor da disposição a pagar dos usuários de recursos naturais por meio de entrevistas, nas quais as pessoas revelam suas preferências pelo recurso natural, construindo, assim, um mercado hipotético para o bem/serviço natural.

A valoração contingente propõe captar, de forma direta, por meio da preferência dos usuários desses recursos, o valor dos benefícios por eles auferidos, perguntando-lhes o quanto estariam dispostos a pagar, para preservar um local de recreação, por exemplo (MOTA, 2006, p. 146-147);

b) Método do custo de viagem – estima o quanto o consumidor está disposto a pagar pelo seu lazer e/ou de sua família, em visita a uma área recreativa, uma unidade de conservação, uma cidade histórica, um sítio arqueológico ou outros espaços naturais. O princípio de disposição a pagar está associado a um modelo econométrico de demanda, em que o número de visitas é uma função do custo total da viagem, da renda familiar do visitante, de variáveis educacionais, de variáveis demográficas e de variáveis binárias (MOTA, 2006, p. 158);

c) Método de preço hedônico – propõe que o preço de um bem/serviço é uma função de vários atributos, cujo efeito é passível de ser isolado do preço do bem/serviço. A aplicação mais comum desse método se dá na análise das mudanças de preços das residências e de salários, em função de várias características, com destaque especial para aquelas que retratam a qualidade ambiental.

Considera-se que uma pessoa está disposta a pagar por uma residência certa quantia, em função de características estruturais (tamanho da casa, número de quartos, garagem), de características decorrentes da implantação de políticas públicas (taxa de desemprego, acesso aos serviços públicos, qualidade das escolas, taxa de criminalidade) e da qualidade ambiental (qualidade do ar, nível de barulho, acesso a parques) (MOTA, 2006, p. 164-165);

d) Método do custo de viagem hedônico – parte do princípio que as pessoas visitam os locais de recreação não somente em função do lazer, mas também levando em conta o prazer de apreciar as paisagens do local, de admirar o que é belo, natural, harmonioso e que lhes transmite recompensas pela visita. É um híbrido dos métodos do custo de viagem com o preço hedônico.

Destarte, quando da estimação do excedente do usuário que visita uma unidade de recreação estão implícitos no preço da sua disposição a pagar duas estruturas de variáveis:

as que refletem o seu perfil socioeconômico e as que medem o efeito de sua satisfação e prazer pelo meio ambiente (MOTA, 2006, p. 168);

e) Método função dose-resposta – visa a estabelecer uma relação entre o impacto ambiental (como resposta) e alguma causa desse impacto, por exemplo, a poluição (como dose). O método é utilizado onde a relação dose-resposta entre alguma causa de dano e efeito ambientais é conhecida (MOTA, 2006, p. 169);

Retornando à questão da valoração dos danos ambientais, uma vez que os métodos apresentados valoram os recursos ambientais e, não necessariamente, os danos ambientais associados a esses recursos, percebe-se que qualquer estimativa de valor de danos ambientais é carregada de incertezas. Portanto, não se deve almejar um valor final incontestável, posto que impossível, mas com fundamentos que permitam sua defesa robusta em juízo (PINHO, 2010, p. 351).

Assim, o magistrado, com ponderação e razoabilidade, deve escolher o meio de valoração mais adequado ao caso concreto e proferir uma decisão eficaz para a política de preservação e combate à degradação ambiental (LEITE & AYALA, 2010, p. 223).

Não se pode deixar de mencionar que o dinheiro da indenização poderá ser destinado a um fundo especial, nos termos do artigo 13 da Lei n. 7.347/85 que assim dispõe:

Art. 13. Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão, necessariamente, o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados.

§ 1º. Enquanto o fundo não for regulamentado, o dinheiro ficará depositado em estabelecimento oficial de crédito, em conta com correção monetária.

O fundo em questão é o Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD), regulamentado pelo Decreto n. 1.306, de 9 de novembro de 1994, que tem por finalidade a reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. E, conforme disposto no parágrafo único do artigo 7º desse Decreto, os recursos serão prioritariamente aplicados na reparação específica do dano causado, sempre que possível. Disso depreende-se uma valorização da reparação natural em detrimento da reparação pecuniária do dano ambiental. A indenização tende a pagar a reparação natural.

Por meio da Lei n. 9.008, de 21 de março de 1995, foi criado, no âmbito da estrutura organizacional do Ministério da Justiça (MJ), o Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos (CFDD).

Outro ponto importante a ser comentado é quanto a fixação do valor do dano ambiental extrapatrimonial ou moral coletivo, que é feita por arbitramento, a partir de critérios subjetivos, tais como: intensidade do ânimo de ofender do responsável pela

ocorrência do dano, gravidade do dano, situação econômica, cultural e política do responsável, intensidade do proveito auferido com o dano ambiental extrapatrimonial ou moral coletivo. Esses critérios tornarão o valor da reparação variável e contextualizado ao caso concreto (PINHO, 2010, p. 352).

Steigleder (2011, p. 252-253) considera inadequado e inútil valorar o sofrimento psíquico da coletividade, devendo ser analisada a perda de bem-estar, a abrangência da comunidade afetada, sua possibilidade de buscar recursos alternativos para obter o mesmo nível de satisfação, a irreversibilidade do dano e o tempo durante o qual ocorrerá a privação do bem ambiental.

Para essa autora, os principais critérios para arbitramento da indenização deveriam ser a intensidade do risco criado e a gravidade do dano, devendo o juiz considerar o tempo durante o qual a degradação persistirá, privando a comunidade da fruição dos atributos do meio ambiente, avaliando se o dano é ou não reversível. A autora considera importante também analisar o grau de proteção jurídica atribuído ao bem ambiental danificado [existência ou não de normas dispendo sobre determinado bem ambiental].

Ela afirma ainda que, ao final, o valor da indenização deverá ser proporcional, jamais ocasionando o enriquecimento da vítima. Essa observação, feita pela doutrina quanto aos danos extrapatrimoniais ou morais individuais, é pertinente também para os danos difusos, ainda que a indenização seja revertida para o FDD, tendo em vista tratar-se de mandamento inspirado pela equidade.

No que se refere ao dano ambiental extrapatrimonial ou moral coletivo, é de extrema valia apresentar parte do pronunciamento constante do voto vencido do Ministro Luiz Fux, relator do Recurso Especial n. 598.281 - MG (2003/0178629-9), julgado em 2 de maio de 2006, e publicado em 1º de junho de 2006, quando integrante do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que entendeu haver dano moral ambiental à coletividade, *in verbis*:

O advento do novel ordenamento constitucional - no que concerne à proteção ao dano moral - possibilitou ultrapassar a barreira do indivíduo para abranger o dano extrapatrimonial à pessoa jurídica e à coletividade.

No que pertine a possibilidade de reparação por dano moral a interesses difusos como sói ser o meio ambiente amparam-na: art. 1º da Lei da Ação Civil Pública e o art. 6º, VI, do CDC.

Com efeito, o meio ambiente integra inegavelmente a categoria de interesse difuso, posto inapropriável *uti singuli*. Consectariamente, a sua lesão, caracterizada pela diminuição da qualidade de vida da população, pelo desequilíbrio ecológico, pela lesão a um determinado espaço protegido, acarreta incômodos físicos ou lesões à saúde da coletividade, revelando lesão ao patrimônio ambiental, constitucionalmente protegido.

Deveras, os fenômenos, analisados sob o aspecto da repercussão física ao ser humano e aos demais elementos do meio ambiente constituem dano patrimonial ambiental.

O dano moral ambiental caracterizar-se-á quando, além dessa repercussão física no patrimônio ambiental, sucede ofensa ao sentimento difuso ou coletivo - v.g.: o dano causado a uma paisagem causa impacto no sentimento da comunidade de determinada região, quer como v.g; a

supressão de certas árvores na zona urbana ou localizadas na mata próxima ao perímetro urbano.

Consectariamente, o reconhecimento do dano moral ambiental não está umbilicalmente ligado à repercussão física no meio ambiente, mas, ao revés, relacionado à transgressão do sentimento coletivo, consubstanciado no sofrimento da comunidade, ou do grupo social, diante de determinada lesão ambiental.

Deveras, o dano moral individual difere do dano moral difuso e *in re ipsa* decorrente do sofrimento e emoção negativas.

Destarte, não se pode olvidar que o meio ambiente pertence a todos, porquanto a Carta Magna de 1988 universalizou este direito, erigindo-o como um bem de uso comum do povo. Desta sorte, em se tratando de proteção ao meio ambiente, podem co-existir o dano patrimonial e o dano moral, interpretação que prestigia a real exegese da Constituição em favor de um ambiente sadio e equilibrado.

Sob o enfoque infraconstitucional a Lei n. 8.884/94 introduziu uma alteração na LACP, segundo a qual passou a ficar expresso que a ação civil pública objetiva a responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados a quaisquer dos valores transindividuais de que cuida a lei.

Outrossim, a partir da Constituição de 1988, existem duas esferas de reparação: a patrimonial e a moral, separadamente, ou seja, pode o cidadão responder pelo dano patrimonial causado e também, cumulativamente, pelo dano moral, um independente do outro.

Ex positis, **DOU PROVIMENTO AO RECURSO ESPECIAL** interposto pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais para condenar os recorridos ao pagamento de dano moral, decorrente da ilicitude da conduta dos réus para com o Meio Ambiente, nos termos em que fixado na sentença (fls. 381/382).

É como voto.

1.9 INSTRUMENTOS AUXILIARES E COMPLEMENTARES PARA REPARAÇÃO INTEGRAL DO DANO AMBIENTAL: FUNDOS

No âmbito da responsabilidade civil ambiental, a reparação integral, prevista no § 3º do artigo 225 da CF/88 e no § 1º do artigo 14 da Lei n. 6.938/81, como já visto, obriga o responsável a reparar todo o dano causado por sua atividade/empreendimento. Contudo, o responsável não deve reparar além dos danos causados, pois não é facultado à(s) vítima(s) o enriquecimento indevido face às medidas reparatórias.

Ressalta-se que a reparação integral pode ultrapassar a capacidade econômico-financeira do responsável, o que não o desobriga de procedê-la, posto que assumiu o risco de sua atividade/empreendimento e os ônus decorrentes.

Diante desse fato, torna-se relevante a adoção de outras garantias financeiras que auxiliem e complementem a reparação integral do dano ambiental, como, fundos e seguros ambientais, que, em tese, garantiriam recursos para essa reparação.

Quanto à criação de fundos, Machado (2011, p. 389) esclarece que:

Diante da proporção e da intensidade de certas modalidades danosas, advindas muitas vezes de autores desconhecidos ou cuja identificação seja difícil, tem-se recorrido à criação **de fundos responsáveis pela indenização das vítimas** (grifos nossos).

No mesmo sentido, Pinho (2010, p. 314) alega que:

Em razão das hipóteses das exclusões de cobertura dos seguros ambientais, especialmente os danos de autoria ignorada e difusa, da ausência de responsabilização ante a impossibilidade da prova do nexo causal, da existência de causa de exclusão de responsabilidade, das contaminações históricas, dos limites quantitativos das coberturas e da ausência de cobertura dos danos ecológicos puros, surge a necessidade de mecanismos complementares à reparação do dano ambiental [...]. **Os fundos executivos de reparação de danos ambientais são um caminho paralelo a ser trilhado** (grifos nossos)

Para essa autora (2010, p. 315), os fundos executivos autônomos deveriam realizar, diretamente, todas as ações necessárias à reparação do dano ambiental, bem como adotar as medidas preventivas contra riscos intoleráveis. Nisso, inclusive, residiria a diferença entre esses fundos e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), criado pela Lei n. 7.797, de 10 de julho de 1989, e regulamentado pelo Decreto n. 3.524, de 26 de junho de 2000, e o FDD, já tratado nesta tese, pois esses Fundos não realizam, diretamente, ações de reparação do dano ambiental nem medidas preventivas contra riscos ambientais, além de terem fontes de receita diferentes das dos fundos autônomos propostos.

A autora sugere, ainda, que os fundos autônomos deveriam ingressar com ações regressivas contra os responsáveis identificados, para reaver os recursos investidos na reparação dos danos, de forma a não desnaturar a responsabilidade civil ambiental e o princípio do poluidor-pagador.

Leite e Ayala (2010, p. 225) sugerem que os setores da economia mais suscetíveis de causar danos ambientais deveriam pagar quotas de financiamento para a reparação desses danos, a serem depositadas e geridas em fundos compensatórios.

No direito brasileiro não existem fundos como os aqui mencionados no setor ambiental, que poderiam ter natureza privada, pública ou mista²⁴.

Os fundos privados poderiam ser compostos e autogeridos por empresas pertencentes a uma mesma categoria de atividade, com todas capitalizando um fundo para fazer frente à reparação de eventuais danos ambientais. Já os fundos públicos são sistemas oficiais criados pelo Poder Público para proteção da sociedade e do meio ambiente, tendo suas regras de constituição e funcionamento estabelecidas por normas de direito público (POLIDO, 2005, p. 566-567).

No caso dos fundos públicos no Brasil, os artigos 71 a 74 da Lei n. 4.320, de 17 de março de 1964²⁵, que estatui normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, instituíram fundos especiais, nos seguintes termos:

²⁴ A fim de ilustrar a natureza mista de um fundo, pode-se citar o instituído pela Lei Complementar n. 137/2010, que autoriza a participação da União em fundo destinado à cobertura suplementar dos riscos do seguro rural. Esse seria um fundo compensatório do setor rural.

²⁵ Os artigos 71 a 81 do Decreto n. 93.872, de 23 de dezembro de 1986, também disciplinam os fundos especiais.

Art. 71. Constitui fundo especial o produto de receitas especificadas que, por lei, se vinculam à realização de determinados objetivos ou serviços, facultada a adoção de normas peculiares de aplicação.

Art. 72. A aplicação das receitas orçamentárias vinculadas a fundos especiais far-se-á através de dotação consignada na Lei de Orçamento ou em créditos adicionais.

Art. 73. Salvo determinação em contrário da lei que o instituiu, o saldo positivo do fundo especial apurado em balanço será transferido para o exercício seguinte, a crédito do mesmo fundo.

Art. 74. A lei que instituir fundo especial poderá determinar normas peculiares de controle, prestação e tomada de contas, sem, de qualquer modo, elidir a competência específica do Tribunal de Contas ou órgão equivalente (grifos nossos).

Assim, os fundos públicos especiais são criados por lei, tendo suas receitas vinculadas a determinados objetivos ou serviços, o que garante, em princípio, que não haja desvio de finalidade em sua aplicação.

A instituição de fundos buscaria facilitar a reclamação do(s) lesado(s) e sua pronta indenização, sem os gastos adicionais e o demorado trâmite dos processos judiciais.

De acordo com o Livro Verde Sobre A Reparação Dos Danos Causados No Ambiente Da Comissão Europeia (1993, p. 20), o regime de fundo de contribuição conjunta de setores econômicos ligados ao dano constitui a aplicação direta do princípio do poluidor-pagador, pois tenta solucionar problemas como danos causados por poluição crônica, poluição originada no passado, sendo os custos dos danos mais facilmente assumidos pela ação coletiva do que por ação individual.

Segundo Sanchez (1996, p. 299 *apud* LEITE & AYALA, 2010, p. 227), existem várias classes de fundos, levando em conta seu modo de operar:

a) Fundo de garantia – opera quando a vítima não obteve indenização, não é identificado o responsável ou esse é insolvente;

b) Fundo complementar – opera quando existe um limite máximo de responsabilidade e esse é ultrapassado em função do valor indenizatório apurado;

c) Fundo de indenização – reembolsa os agentes de navegação e operadores de carga e descarga de petróleo pelas responsabilidades que tenham que assumir por haverem provocado poluição, tais como custos de limpeza da área danificada;

d) Fundo autônomo – opera em caso de danos produzidos por origem não identificada, não sendo necessário buscar os responsáveis, mas apenas provar o dano sofrido em concreto.

Entre os principais fundos de compensação do dano ambiental, destacam-se:

a) Fundos em caso de poluição do mar por óleo, oriundos da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo²⁶;

b) *Superfund* (também conhecido como Fundo Especial ou Fundo Extraordinário) dos EUA é um instrumento do *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (Cercla)* para financiar a limpeza de áreas contaminadas por resíduos tóxicos. A *Environmental Protection Agency (EPA)* é o órgão administrativo encarregado de executar as medidas estabelecidas no *Cercla*. O *Superfund* age de maneira subsidiária, isto é, suporta os gastos, se não é possível identificar o(s) responsável(s), sendo financiando pelos impostos sobre matérias-primas químicas, petróleo e outros impostos ambientais.

O *Cercla* visa áreas inativas ou abandonadas contaminadas por despejos continuados de resíduos tóxicos ao longo de anos ou décadas. Por meio da *EPA*, essas áreas podem ser limpas com recursos financeiros do *Superfund*, podendo haver a competente ação de regresso contra o(s) responsável(s) identificado(s) pela contaminação. Dependendo da situação, a *EPA* pode determinar que o(s) responsável(s) tome(m) medidas necessárias para neutralizar ou reparar uma emissão ou uma possível ou potencial emissão, inclusive recorrendo ao Poder Judiciário.

Para o *Cercla*, os entes públicos federais e estaduais podem ser considerados partes responsáveis, da mesma forma que as empresas e os cidadãos. O fundamento da Lei é a responsabilidade civil ambiental objetiva e solidária, impondo o ônus da prova ao responsável no caso de ele pretender demonstrar que não foi o único causador da contaminação, ou que não era possível saber e que nem mesmo havia razões para saber sobre qualquer substância tóxica que produziu a contaminação, por exemplo.

O *Cercla* é dinâmico e muitas inovações são propostas e analisadas pelos fortes *lobbies* das partes interessadas, incluindo as seguradoras e as resseguradoras que pagam grande parte da conta naquele país. O *Cercla* não é o único sistema legal de proteção ambiental dos EUA, mas sua estrutura é exemplar, tendo inspirado vários outros países (POLIDO, 2005, p. 123);

c) Fundo japonês – a Lei n. 111, de 5 de outubro de 1973, prevê compensação pelos danos à saúde e de outra natureza causados pela poluição. Por essa Lei, anualmente, dentro de 45 dias do início do exercício financeiro, as empresas poluidoras são obrigadas a contribuir para um Fundo de Indenizações por Danos Gerados por Emissões Poluentes. Toda pessoa que sofre danos à sua saúde, devido à poluição atmosférica ou aquática, pode obter indenização, principalmente, dos gastos médicos, pensão por invalidez e outros. A pessoa lesada passa pela avaliação de um Conselho para constatação do dano, sem ter que buscar o(s) responsável(s) e a prova da culpa. A indenização é concedida de uma

²⁶ Promulgada pelo Decreto n. 79.437, de 28 de março de 1977, e regulamentada pelo Decreto n. 83.540, de 4 de junho de 1979.

forma automática em zonas de alto risco, tratando-se de doença inserida em uma lista especial;

d) União Europeia – a Diretiva 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho da Europa, de 21 de abril de 2004, propôs que os Estados-Membros deveriam adotar medidas para incentivar o recurso, por parte dos operadores, a seguros ou outros mecanismos de garantia financeira adequados e o desenvolvimento de instrumentos e mercados de garantia financeira, para proporcionar uma cobertura eficaz das obrigações financeiras decorrentes da Diretiva. O Decreto-Lei n. 147/2008, de 27 de julho de 2008, que transpôs para o ordenamento jurídico português a Diretiva citada, dispôs sobre a obrigatoriedade dessas garantias financeiras e sobre o Fundo de Intervenção Ambiental (FIA) nos seus artigos 22 e 23, *in verbis*:

SECÇÃO III Garantias financeiras

Artigo 22.º Garantia financeira obrigatória²⁷

1 - Os operadores que exerçam as actividades ocupacionais enumeradas no anexo iii constituem obrigatoriamente uma ou mais garantias financeiras próprias e autónomas, alternativas ou complementares entre si, que lhes permitam assumir a responsabilidade ambiental inerente à actividade por si desenvolvida.

2 - As garantias financeiras podem constituir-se através da subscrição de apólices de seguro, da obtenção de garantias bancárias, da participação em fundos ambientais ou da constituição de fundos próprios reservados para o efeito.

3 - As garantias obedecem ao princípio da exclusividade, não podendo ser desviadas para outro fim nem objecto de qualquer oneração, total ou parcial, originária ou superveniente.

4 - Podem ser fixados limites mínimos para os efeitos da constituição das garantias financeiras obrigatórias, mediante portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças, do ambiente e da economia.

Artigo 23.º Fundo de Intervenção Ambiental²⁸

1 - Os custos da intervenção pública de prevenção e reparação dos danos ambientais prevista no presente decreto-lei são suportados pelo Fundo de Intervenção Ambiental, criado pela Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, abreviadamente designado por FIA, nos termos do respectivo estatuto.

2 - Sobre as garantias financeiras, obrigatórias ou não, constituídas para assumir a responsabilidade ambiental inerente a uma actividade ocupacional incide uma taxa, no montante máximo de 1 % do respectivo valor, destinada a financiar a compensação dos custos da intervenção pública de prevenção e reparação dos danos ambientais prevista no presente decreto-lei, a liquidar pelas entidades seguradoras, bancárias e financeiras que nelas intervenham.

²⁷ A Ley n. 26/2007, que transpôs a Diretiva 2004/35/CE para o direito espanhol, também tornou as garantias obrigatórias.

²⁸ O FIA foi regulamentado pelo Decreto-Lei n. 150/2008, de 30 de julho de 2008.

3 - O montante concreto da taxa referida no número anterior, bem como as suas regras de liquidação e pagamento, são fixados por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças, do ambiente e da economia.

4 - O produto da cobrança da taxa referida no n.º 2 constitui receita integral e exclusiva do FIA.

No ordenamento jurídico brasileiro, por exemplo, os artigos 20 e 21 da Lei n. 11.284/2006 dispõem, com relação às garantias:

Art. 20. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados os critérios e as normas gerais da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e conterà, especialmente:

[..]

XIII – a descrição das garantias financeiras e dos seguros exigidos;

[...]

Art. 21. As garantias previstas no inciso XIII do art. 20 desta Lei:

I – incluirão a cobertura de eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros; (grifos nossos)

II – poderão incluir, nos termos de regulamento, a cobertura do desempenho do concessionário em termos de produção florestal.

§ 1º O poder concedente exigirá garantias suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos nos contratos de concessão florestal.

§ 2º São modalidades de garantia:

I – caução em dinheiro;

II – títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

III – seguro-garantia.

IV – fiança-bancária;

V – outras admitidas em lei (grifos nossos).

Cabe destacar que o legislador não atentou para o fato de que as modalidades de garantia previstas no inciso V do § 2º do artigo 21 da Lei n. 11.284/2006 não encontram respaldo no § 1º do artigo 56 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993 (regulamenta o inciso XXI do artigo 37 da CF/88, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências), que estabelece modalidades de garantia quando da realização de procedimentos licitatórios. Ou seja, em tese, a lei geral de licitações não prevê a criação de novas modalidades de garantia, como fundos e seguro ambiental. Este é mais um ponto que terá que ser resolvido.

A criação de fundos apresenta vantagens e desvantagens. Como vantagens podem ser apontadas (POLIDO, 2005, p. 114-115):

a) Não é necessária a identificação do responsável pelo dano ambiental para haver reparação;

b) Indenizam-se situações que em outras circunstâncias poderiam não ser indenizadas, como os danos causados por força maior ou os causados por responsáveis insolventes;

c) A prova do nexo causal (fato ocorrido/dano causado) pode ser facilitada;

- d) A reparação é mais rápida;
- e) A chance de alcançar um resultado positivo para a vítima é maior e menos onerosa se comparada a uma ação judicial, por exemplo;
- f) O fundo pode financiar medidas de proteção contra acidentes;
- g) Há preservação preventiva do meio ambiente quando se outorga ao fundo o direito de regresso contra o responsável pelo dano;
- h) Há incentivo para busca de novas tecnologias, menos agressivas ao meio ambiente.

Como desvantagens, podem ser apontadas (POLIDO, 2005, p. 115; LEITE & AYALA, 2010, p. 226):

- a) Conduz à socialização do risco, com a conseqüente perda da finalidade preventiva;
- b) Produz maior burocracia, com custos decorrentes;
- c) Dificuldades para estipular as contribuições devidas pelos diferentes agentes poluidores;
- c) Produz a elevação dos preços dos produtos/serviços fabricados pelos membros do fundo, e a sociedade acaba suportando o custo final da reparação dos danos ambientais;
- d) A prova do nexo causal pode ser difícil;
- e) Compromete o sistema de responsabilidade civil, uma vez que o fundo é um sistema de socialização de riscos, que induz os responsáveis a serem menos diligentes, o que não aconteceria se fossem diretamente responsabilizados.

Apesar das desvantagens, a criação de fundos para reparação de danos ambientais é necessária, principalmente quando se leva em consideração os direitos difusos e quando a responsabilidade civil não puder operar plenamente. Os objetivos do fundo, contudo, devem ser precisos, sabendo-se que ele não poderá resolver ou absorver, por si só, todos os problemas ou situações concernentes aos danos ambientais. Nesse sentido dispõe o Livro Branco sobre Responsabilidade Ambiental da Comissão Europeia (2000, p. 32):

A fim de poderem estar em condições de lidar com a poluição histórica e com outras formas de poluição para as quais a responsabilidade civil não seria um instrumento adequado, por exemplo no caso dos danos difusos, ou nos casos em que não é possível identificar o poluidor, os Estados-Membros poderão recorrer — como alguns já fazem — a outros instrumentos, como as taxas de impacto impostas às actividades poluentes, ou a **fundos estabelecidos a nível nacional ou regional** (grifos nossos).

Polido (2005, p. 115-116) afirma que os fundos têm três fontes principais de recursos para financiar suas ações:

- a) taxas impostas aos membros ou aos agentes poluidores/degradadores potenciais, proporcionalis à capacidade de causar dano;
- b) recursos obtidos por meio do exercício da ação de regresso contra o responsável;
- c) recursos obtidos com aplicação de multas.

A doutrina diverge quanto ao custeio de fundos. Aragão (1997, p. 127-128 *apud* LEITE & AYALA, 2010, p. 226-227) defende que os fundos não podem ser custeados por impostos gerais, sob pena de violação do princípio do poluidor-pagador, bem como não podem ser custeados por multas pagas pelos responsáveis, o que significaria grave detrimento do efeito dissuasivo que os fundos têm. Sugere, assim, a contribuição por meio de imposto indireto, incidindo sobre a atividade que é fonte de dano, seja em nível regional, abrangendo apenas a zona afetada pelos danos e onde, provavelmente, o fundo vai ser mais utilizado, seja em nível nacional. Quanto a essa questão, importa mencionar o disposto no Livro Branco (2000, p. 48):

Os fundos de indenização têm dois inconvenientes fundamentais. As empresas resistem a esses fundos sempre que isso possa levar a que tenham de pagar grandes quantias pela poluição de outras empresas, incluindo as suas concorrentes. Isto pode parecer injusto e incompatível com o princípio do poluidor-pagador. Além disso, a menos que o financiamento dos fundos seja proporcional à poluição efectiva, não consegue criar incentivos eficazes para a prevenção. Contudo, se for possível um financiamento proporcional (isto é, quando existe uma causalidade clara) existe menos necessidade de um fundo de indemnização comum. **Para conciliar estes dois problemas há que encontrar uma base de financiamento que estabeleça um equilíbrio delicado entre a manutenção da equidade e da eficiência e a oferta de uma base de financiamento simples e ampla** (grifos nossos).

No próximo capítulo desta tese, serão examinadas questões técnicas e jurídicas acerca do seguro e do contrato de seguro.

2 NOÇÕES TÉCNICAS E JURÍDICAS SOBRE SEGURO

2.1 O SEGURO NO MUNDO

A origem e a história do seguro têm levado a interpretações diferentes, conforme a visão do historiador sobre o conceito de seguro. Frisa-se que há duas concepções de seguro opostas (ALBERT, 1991 *apud* ALBERTI *et. al.*, 2001, p. 5; CONTADOR, 2007, p. 1).

A primeira, modelo anglo-saxão, vê o seguro como simples atividade de mercado, associada ao risco²⁹ e ao jogo, com contratos voluntários e regras estabelecidas livremente entre as partes, uma vez que a regulação externa às regras estabelecidas nos contratos voluntários é intervenção indevida. A segunda, modelo alpino europeu, é mais aceita e baseia-se no mutualismo³⁰ para proteção de pessoas e patrimônios, reconhecendo a legitimidade da regulação como forma de compensação das desigualdades de informação e de conhecimento entre agentes.

Os dois modelos convivem e seguem histórias paralelas, com influência mútua, passando por um processo de convergência iniciado na década de 1990.

Adota-se o modelo alpino europeu como referencial histórico desta tese.

A partir disso, há que se mencionar que fatos danosos aos interesses do homem sempre ocorreram. O risco da ocorrência desses fatos é inerente à luta de integração dos seres vivos ao meio ambiente. A expectativa da efetivação do risco acabou gerando a atitude permanente de vigilância no ser humano. A previdência tornou-se, assim, fonte de inspiração de todos os processos para prevenir ou suavizar os efeitos negativos do risco para o patrimônio, a saúde ou a própria vida (ALVIM, 1999, p. 1).

Esses processos de defesa contra o risco, a princípio, rústicos e primários, como o próprio sistema de vida dos homens primitivos, foram se aperfeiçoando, segundo as exigências do desenvolvimento econômico e social, valendo-se do progresso intelectual e técnico, a ponto de atingir a complexa e requintada atividade do seguro moderno.

²⁹ O conceito de risco será tratado no Capítulo 4 desta tese.

³⁰ "Princípio fundamental que constitui a base de toda operação de seguro. É pela aplicação do princípio do mutualismo que as empresas de seguros conseguem repartir os riscos tomados, diminuindo, desse modo, os prejuízos que a realização de tais riscos lhes poderia trazer.". Disponível em: <<http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

"Mútuo – várias pessoas associadas para, em comum, suportarem o prejuízo que a qualquer delas possa advir, em consequência do risco por todos corrido." Disponível em: <<http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

Mutualidade é o regime de cooperação adotado por certas sociedades, em que os próprios sócios são aqueles que se inscrevem para concorrer aos benefícios distribuídos pela sociedade. Nelas, a princípio, não há capital, que irá se compondo pelas reservas constituídas pelos lucros da sociedade, que não os distribui (SILVA, 2006, p. 938).

Assim, o seguro foi surgindo aos poucos, numa decantação de seus princípios que se encontravam esparços em diferentes sistemas de segurança, imaginados pelos antigos para socorrer suas necessidades de proteção (ALVIM, 1999, p. 18).

Foram necessários muitos séculos de experiência para a elaboração definitiva do contrato de seguro, como instituição jurídica autônoma. Embora os elementos essenciais de sua formação já fossem conhecidos e integrassem outras espécies de contratos, com o mesmo objetivo, sua evolução histórica foi lenta.

Ressalta-se que há muito tempo o homem já tinha noção da importância da solidariedade como fator de superação das dificuldades que assoberbavam a vida de cada um ou da própria comunidade. Percebeu-se que era mais fácil suportar coletivamente os efeitos dos riscos que atingiam isoladamente as pessoas. O auxílio de muitos para suprir as necessidades de poucos amenizava as consequências danosas e fortalecia o grupo. A mutualidade era uma condição altamente proveitosa para a coletividade sujeita aos mesmos riscos (ALVIM, 1999, p. 1-2).

A mutualidade serviu de suporte a todos os sistemas de prevenção ou de reparação de danos, oriundos de riscos que interferem na atividade humana. Durante muitos séculos, esses sistemas tiveram organização simples, pois se limitavam a providências de socorro imediato àqueles que fossem atingidos por eventos danosos. Todo o grupo, por força da solidariedade, contribuía com sua participação em espécie ou em dinheiro para reparar as condições do companheiro, lesado em seus interesses materiais ou em sua saúde.

A família foi o primeiro núcleo organizado de cooperação mútua de seus membros. A necessidade de proteção da prole, durante longo período, até que os filhos atingissem o desenvolvimento necessário a sua própria subsistência, exigia a vida comunitária. Os laços de consanguinidade e a afinidade de sentimentos mantinham viva a solidariedade do grupo na busca do interesse comum de abrigo, de alimento e de defesa.

Com a formação das aglomerações humanas, começaram a aparecer problemas relacionados à segurança dos indivíduos, cuja solução transcendia os objetivos puramente familiares. Surgiram organizações de amparo, inspiradas por razões diversas, ora de caráter puramente religioso, ora por espírito de classe, reunindo pessoas do mesmo grupo social ou expostas aos mesmos riscos. Essas organizações tinham como suporte o mutualismo. Todos contribuía para um fundo comum com sua ajuda financeira ou prestavam sua colaboração em serviços de assistência aos necessitados³¹ (ALVIM, 1999, p. 3).

A ideia rudimentar de seguro confunde-se, assim, com o socorro mútuo, no seu sentido mais amplo de uma organização de pessoas que se prestam, reciprocamente,

³¹ Aproximam-se das associações beneficentes.

serviços por meio de um fundo comum de qualquer maneira constituído (SILVA, 1911, p. 122 *apud* ALVIM, 1999, p. 3).

A História registra a existência dessas sociedades desde a Antiguidade. Contudo, neste período, a estrutura dessas sociedades que se valiam do sentimento de solidariedade carecia de organização mais perfeita, por isso sua expansão foi limitada. Sua prática era restrita a uma parcela reduzida da população, sendo que a maioria não sentia necessidade desse sistema de proteção, preferindo o que lhe dispensava a autoridade constituída (ALVIM, 1999, p. 4).

Durante a Idade Média, surgiram as associações de classes, de vários tipos, como confrarias religiosas, associações de comerciantes, corporações de arte e ofícios, etc. Atuavam em prol da atividade econômica e da liberdade individual. Seu principal objetivo era a prestação de socorro mútuo a seus membros. Disponham de uma organização mais perfeita e de maior poder econômico (ALVIM, 1999, p. 5).

Alvim (1999, p. 8), afirma que a contribuição que serviu de suporte para todas as organizações de auxílio mútuo, não desapareceu dos costumes marítimos. Mas essa contribuição não dependia da solidariedade espontânea ou da generosidade dos companheiros de viagem. Era imposta a todos, em determinadas situações, por força da equidade. Sua obrigatoriedade não dependia de um impulso moral, pois, se assim fosse, não encontraria amparo nos sentimentos egoístas dos mercadores, que visavam ao lucro. Surgiu como consequência de riscos que demandavam processos especiais de salvação, senão de toda, pelo menos de parte da expedição. A primeira legislação conhecida que acolheu essa prática, disciplinando seus diferentes aspectos jurídicos, denomina-se *Jus Navale Rhodiorum*.

Dessa prática, originou-se um sistema de cobertura de riscos, chamado câmbio marítimo ou contrato de dinheiro a risco³², inerente à atividade comercial, especialmente às viagens marítimas. Não se pode considerá-lo seguro, mas seus elementos essenciais se achavam implícitos no processo adotado e que perdurou por muitos séculos, satisfazendo

³² Consiste num empréstimo em dinheiro por um capitalista aos empresários de uma viagem marítima. Se tudo ocorresse bem e o navio voltasse ao porto de origem, o mutuante [emprestador] deveria receber a quantia adiantada, acrescida de juros e de compensação pelos riscos assumidos. Porém, não haveria reembolso por parte dos mutuários [tomador de empréstimo], caso a expedição fosse malsucedida com a perda dos bens transportados (ALVIM, 1999, p. 13).

O câmbio marítimo ou contrato de dinheiro a risco foi afetado pela norma baixada pelo Papa Gregório IX, *Naviganti vel eunti ad nundinas*, que proibiu a usura. Vários expedientes foram adotados para resguardar os interessados das penas da Igreja, como, por exemplo, o contrato de compra e venda, no qual havia uma cláusula pela qual um dos contratantes assumia a responsabilidade pelos riscos, declarando que as mercadorias seriam entregues sãs e salvas ao destino. Depois, o empréstimo, de principal, passou a ser secundário, e feito por mera caridade, cobrando-se apenas a compensação devida pelos riscos, com exclusão dos juros do empréstimo. Percebeu-se, posteriormente, que as duas convenções poderiam se constituir em contratos autônomos, pois a de garantia contra riscos não envolvia o adiantamento de qualquer importância em dinheiro, como acontecia na de empréstimo. Bastava a promessa de pagamento, caso houvesse o sinistro. Era o contrato de seguro que despontava para seguir sua própria evolução (ALVIM, 1999, p. 21-23).

às necessidades dos transportes marítimos, até o surgimento do seguro (ALVIM, 1999, p. 12).

Apesar de bem conhecidas as diferentes formas de associações mútuas, beneficentes e de natureza especulativa de que se valeram os povos antigos para enfrentar os riscos, há divergências com relação ao surgimento do seguro (ALVIM, 1999, p. 18-19).

Nesse sentido, Shih (2003a, p. 2) comenta:

Os contratos de seguros que são realizados todos os dias em nossa época atual desafiam a criatividade, tamanha a diversificação que alcançou este instituto. Mas nem sempre foi assim. A própria origem do seguro é desconhecida, pois não poderia surgir, por óbvio, como um produto perfeito e acabado. Decorrente de uma lenta evolução, a maturidade do seguro seguiu a mesma sorte da maturidade do comércio, coincidindo a intensificação do seguro com a expansão marítima nos séculos XIV e XV.

O mais antigo documento que transcreve a atividade de seguros [não é ainda contrato de seguro], próxima ao conceito utilizado hoje, de transferência de risco³³ por um prêmio financeiro, é encontrado no Código de Hamurabi, da Babilônia, cerca de 1.700 a.C. (SIQUEIRA, 2008, p. 17).

O Código de Hamurabi dava força legal a uma atividade financeira que incentivava o comércio e a riqueza da Babilônia, mediante empréstimos e “seguros” às caravanas, que só seriam pagos no retorno da expedição, proporcionalmente aos lucros ou prejuízos do negócio. Era uma atividade financeira sofisticada para a época.

Dois mil anos mais tarde, os gregos de Rodes, sistematizaram a mutualização. Por meio dessa sistematização, os mercadores criaram um fundo de reembolso, pelo qual as mercadorias perdidas ou avariadas dos seus sócios, em uma tempestade ou acidente de navio, eram cobertas pelo fundo que pagava pelas perdas (*Jus Navale Rhodiorum*). Além disso, os gregos também foram os precursores do seguro saúde, tendo em vista que perceberam que a mutualização usada para proteção dos navios, poderia ser ainda mais útil na proteção dos indivíduos.

Em 146 a. C., os romanos dominaram a Grécia, sendo a cultura helênica absorvida pela República romana e, com ela, o seguro saúde, o qual os romanos tornaram mais abrangente, criando o seguro de vida. Ademais, os romanos avançaram no conceito de seguro marítimo e incorporaram as normas da legislação de Rodes, que figuram no *Digesto* sob o título de *Lex Rhodia de lactu*, sistema inteligente e prático de cobertura e distribuição

³³ Segundo Contador (2007, p. 2), o “[...] conceito de ‘transferência de risco’ é na verdade inadequado. O mais correto é denominá-lo como ‘transferência de perdas eventuais resultantes de um sinistro.’” No mesmo sentido, posiciona-se Pimenta (2010, p. 44), para quem, por meio do contrato de seguro “[...] não haverá a transferência do risco ao segurador. Considerando que o risco consiste na probabilidade de dano a que fica exposta a pessoa ou bem, não há como transferi-lo para o segurador, por meio de um contrato. O que se transfere seriam somente as conseqüências econômicas do risco [...]”.

de riscos, até hoje aplicado com pequenas mudanças, que foram introduzidas no decorrer dos séculos com a denominação de avaria grossa ou comum³⁴.

Com a queda do Império Romano do Ocidente, em 476 d. C., até o ano 1000, em vista do declínio do comércio na Europa, as operações de seguro cessaram. Somente com o renascimento das cidades italianas, a expansão do comércio marítimo e a necessidade de proteção dos navios e das cargas fizeram que o negócio de seguros voltasse a ganhar vida.

O Renascimento trouxe a confiança que o risco poderia ser domado e administrado, fazendo emergir a vontade de correr riscos de novos desafios, de fazer escolhas antes impossíveis e estimulando as grandes aventuras do que seria chamado de Capitalismo (CONTADOR, 2007, p. 7-8).

Alvim (1999, p. 25) afirma que há a tendência dos escritores modernos em conferir às cidades italianas o mérito de esboçar os primeiros contratos, como suportes do poderoso tráfego comercial e marítimo, inclusive devido à terminologia adotada no contrato ser originária da língua italiana. Dessarte, a maior concentração de negócios sobre seguros verificou-se, a princípio, nas cidades italianas de Pisa, Florença, Gênova e outras, voltando-se, posteriormente, para Espanha, Portugal, Países Baixos e Inglaterra (ALVIM, 1999, p. 28).

O mais antigo contrato de seguro marítimo documentado data de 1318 e aparece em um Brevê do Porto de Cagliari (*Breve Portus Kallaritani*), segurando o transporte de mercadorias entre as cidades de Pisa e Sardenha. A partir disso, o termo *assecuramento* surge em diversos documentos de Gênova, que denominava o instrumento do *assecuramento* de *polizza*, ou apólice atual. Os genoveses foram os criadores do seguro moderno, definindo o objeto do seguro, a apólice e a divisão do trabalho entre seguradores e corretores (SIQUEIRA, 2008, p. 19).

Diante desse fato, alguns mercadores especializaram-se na operação de oferecer o seguro aos navegadores e encontrar “seguradores” em Gênova ou Florença. Esse foi o início da profissão de corretor. Em 1434, uma lei genovesa regulava as atividades, dentre outros, de corretores. Os seguros passaram a ser designados por *securare*, *sigurare* ou ainda *assicurare*. Essa lei recomendava também que se cobrisse o seguro do navio com

³⁴ É o sacrifício intencional e/ou despesas extraordinárias, efetuados para a segurança comum e no sentido de preservar de um perigo os bens envolvidos na mesma aventura marítima. Nela os prejuízos são divididos proporcionalmente entre o navio, o frete e a carga e são regulados segundo as regras de York e Antuérpia. Já a avaria simples ou particular, no ramo Cascos Marítimos, é definida como o dano sofrido pela embarcação que importe em valor inferior a 75% do valor total desta. No ramo Transportes, é qualquer avaria à carga transportada diferente de uma avaria grossa. Disponível em: < <http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010. De acordo com o artigo 763 da Lei n. 556, de 25 de junho de 1850 (Código Comercial): “Art. 763 - As avarias são de duas espécies: avarias grossas ou comuns, e avarias simples ou particulares. A importância das primeiras é repartida proporcionalmente entre o navio, seu frete e a carga; e a das segundas é suportada, ou só pelo navio, ou só pela coisa que sofreu o dano ou deu causa à despesa.” Os artigos 764 a 766 estabelecem o que pode ser considerado avaria grossa e avaria simples.

diversos seguradores, para reduzir o risco do recebimento no caso de sinistro, sendo esse o início do cosseguro.

As primeiras apólices de seguro que se conhecem são de Pisa, datada de 11 de julho de 1385, e de Florença, de 10 de julho de 1397. Suas cláusulas já revelavam uma disciplina jurídica desenvolvida pelos usos e costumes das diferentes praças comerciais (ALVIM, 1999, p. 28).

Naquela época, a atividade seguradora se concentrava na cobertura de riscos do mar, mas começava a diversificar seu campo de atuação, sendo que as apólices estendiam a garantia para o percurso terrestre até o destino da mercadoria³⁵. Disso surgem os seguros de transportes terrestres (ALVIM, 1999, p. 30-31).

Posteriormente, a mudança do eixo comercial do Mediterrâneo para o Oceano Atlântico em direção às Américas, à África e às Índias, diminuiu a influência das repúblicas italianas, enquanto espanhóis, portugueses, franceses, ingleses e holandeses aumentavam suas marinhas e procuravam as riquezas em novos mercados (SIQUEIRA, 2008, p. 23).

Essa mudança fez com que outros países contribuíssem para o desenvolvimento do setor de seguros.

Em 1680, nos Países Baixos, foi fundada a *Hudig-Langeveldt*, que transformou um negócio pessoal, ainda muito comum nos dias de hoje, na primeira sociedade corretora. A *Hudig-Langeveldt* foi uma empresa que soube crescer e se atualizar no negócio de seguros, sendo a maior corretora da Europa Continental, até ser incorporada à *AON Corporation*, em 1991 (SIQUEIRA, 2008, p. 29).

Muito embora a incontestável importância do seguro marítimo, a primeira empresa de seguros a ser organizada era voltada para o fogo. O Grande Incêndio de Londres, em 1666, deixou a cidade em ruínas e um grande trauma nos moradores, que buscavam proteção contra calamidade similar (SIQUEIRA, 2008, p. 38).

Em vista desse evento, Dr. Nicholas Barbon iniciou, em 1667, a formação da primeira companhia de seguros, conhecida como *Insurance Office*, que para assegurar as casas e demais edifícios sob sua proteção, organizou as primeiras brigadas de incêndio, que deram origem ao Corpo de Bombeiros. Sua função era, exclusivamente, proteger do fogo, os bens dos seus segurados. Com o tempo, ela foi perdendo importância, surgindo novas empresas de seguro que não apagavam o fogo, mas reembolsavam a perda dos seus clientes. Entre essas, a mais antiga era a *Sun Fire Office*, que, posteriormente, ficou conhecida como *Royal & SunAlliance*.

³⁵ Os escravos foram, inicialmente, admitidos na cobertura dos riscos marítimos, equiparados à mercadoria, sendo que a indenização correspondia a seu valor de mercado. Depois, o seguro visou ao resgate de pessoas livres que, durante a viagem marítima, caíam prisioneiras de inimigos, pagando o resgate estipulado.

O surgimento dessas empresas marca o início de uma nova etapa na evolução do seguro que passa a interessar-se pelos riscos terrestres, sem qualquer conotação com os marítimos. Apesar dos problemas iniciais e da ausência de embasamento técnico adequado, pois as operações continuavam a ser empíricas, o desenvolvimento dos seguros terrestres foi mais rápido que o marítimo, não só na Inglaterra, como em outros países (ALVIM, 1999, p. 37).

Todavia, tal como aconteceu com o seguro marítimo, cuja legislação apareceu bem mais tarde, os seguros terrestres não tiveram uma legislação específica, durante os primeiros tempos. Aplicavam-se as normas do seguro marítimo, naquilo que era compatível, e, subsidiariamente, os princípios gerais do direito. Foi o Código da Holanda, de 1838, que inseriu no seu texto, pela primeira vez, dispositivos sobre seguros terrestres. No Brasil, somente o Código Civil de 1916 tratou dos seguros terrestres, pois o Código Comercial de 1850 só trata dos seguros marítimos (ALVIM, 1999, p. 41-42).

Em 1688, Edward Frank Lloyd fundou a *Lloyd's Coffee House*, em Londres, que em pouco tempo se tornou o principal ponto de encontro dos navegadores e dos empreendedores interessados em segurar os negócios marítimos (SIQUEIRA, 2008, p. 38).

A *Lloyds's* conseguiu proeminência, pois seu fundador reunia e disponibilizava informações precisas e atualizadas sobre as condições dos navios. Os garantidores do seguro, em geral, organizavam-se em grupos e assinavam uma lista, na qual constava o nome de cada um, a quantia garantida e o prêmio que seria obtido com o sucesso da operação. Em função dessa atividade, eram denominados de *underwriters*³⁶, literalmente pelo fato de assinarem embaixo da lista do contrato de seguros [subscritores].

Ao longo de sua evolução, no início do século XX, ocorreram dois grandes sinistros, que contribuíram para estabelecer a credibilidade do *Lloyd's*³⁷ em pagar indenizações, apesar de terem causado sérios prejuízos a diversos *underwriters*. O primeiro foi o terremoto de 1906, na Califórnia, e o segundo foi o naufrágio do *Titanic*, em 1912. Antes disso, em 1905, foi subscrita por *underwriters* do *Lloyd's* a primeira apólice de seguro automotivo e, em 1911, a primeira apólice de avião. Embora o seguro marítimo tenha sido o carro-chefe

³⁶ “*Underwriters* [subscritores] – quem aceita o risco do seguro em troca de um prêmio. Podem ser pessoas físicas ou jurídicas.”

“*Lloyd's brokers* – corretoras, que são os intermediários entre os *underwriters* e os segurados.”

“*Names* – pessoas físicas, em geral muito ricas, que servem como *underwriters* e que respondem ilimitadamente com seu patrimônio pela responsabilidade. Hoje não são aceitos novos *names* como *underwriters*, apenas pessoas jurídicas” (SIQUEIRA, 2008, p. 40).

³⁷ O *Lloyd's* não é uma companhia de seguros, mas um mercado de seguros. Os clientes procuram uma corretora (*broker*) do *Lloyd's* que descreve todos os riscos envolvidos no seguro do bem e procura, dentre os sindicatos de *underwriters*, o que oferece o preço mais vantajoso para a transação. O risco é segurado pelos *underwriters* do sindicato que oferece a proposta mais vantajosa para o cliente. Hoje a maior parte dos sindicatos é composta por pessoas jurídicas, que respondem limitadamente com seu patrimônio no caso de sinistro, mas existem algumas pessoas físicas operando no mercado, os *names*, que respondem ilimitadamente (SIQUEIRA, 2008, p. 40-41).

do *Lloyd's* ao longo do século XX, e ainda o seja, o seu portfólio de objetos seguráveis foi aumentado, de modo a acompanhar a mudança dos tempos (SIQUEIRA, 2008, p. 40).

Importante, também, o período de 1988 a 1996, que foi o mais traumático e conturbado da história do *Lloyd's*, tendo em vista que uma série de eventos causou prejuízos aos *underwriters*. Entre eles, a responsabilização de empresas seguradas pelo uso de amianto, danos causados por tempestades na Europa e o desastre ocorrido com o petroleiro *Exxon Valdez*. Isso fez com que diversos subscritores deixassem de subscrever apólices, forçando a reestruturação do *Lloyd's*, a qual mudou muito sua estrutura de funcionamento, antes quase totalmente desburocratizada.

Além do *Lloyd's*, destaca-se que em 1762, foi fundada, em Londres, a *Equitable*, a primeira companhia de seguros de vida, que foi, desde o início, um exemplo de organização (SIQUEIRA, 2008, p. 41).

Richard Price, trabalhando para a *Equitable*, transformou os atuários na elite da companhia de seguros e criou, além de uma tábua de mortalidade³⁸, uma tábua de reservas matemáticas, avaliada de acordo com a capitalização dos prêmios arrecadados e das datas prováveis de pagamento dos sinistros, de acordo com os contratos, o que na prática constitui um fundo permanente de reservas técnicas. O seu conceito de garantia do seguro era baseado nos próprios resultados do negócio, diferentemente do *Lloyd's*, no qual os *underwriters* garantiam o seguro com suas fortunas. Price, assim, desenvolveu todos os principais conceitos que são a base do seguro de vida e de muitos outros ramos.

Neste ponto, faz-se mister tecer alguns comentários. O sucesso de uma empresa seguradora depende, principalmente, da conjugação de dois fatores: o financeiro e o técnico. É necessário estabelecer uma situação financeira que atenda aos aspectos industriais e administrativos de sua organização, com base em uma orientação técnica capaz de resguardar a estabilidade das operações. As primeiras sociedades, embora dispusessem de recursos financeiros, não dispunham de estrutura técnica, que lhes permitisse uma previsão adequada de suas responsabilidades, razão pela qual acabavam insolventes (ALVIM, 1999, p. 39).

Esse é um dos motivos pelos quais a forma societária da exploração do seguro, quando os princípios técnicos substituíram o empirismo, tornou-se generalizada em todos os países. É o processo moderno de formação de grandes capitais para explorar atividades econômicas.

³⁸ A primeira tábua de mortalidade foi desenvolvida pelo astrônomo e matemático britânico Edmond Halley, em 1693.

"Tábua de mortalidade – quadro que apresenta, para um número determinado de indivíduos, a probabilidade de morte ou de sobrevivência, nas diversas idades." Disponível em: <<http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

Porém, na Inglaterra sucedeu uma evolução única. A proibição de novas companhias de seguro, durante um período relativamente longo, foi aproveitada pelos seguradores individuais para desenvolver uma organização que lhes permitiu sobreviver e adquirir importância, que transcendeu seus limites para angariar a confiança do seguro internacional, transformando aquele país no maior centro de negócios de seguros, em nossos dias.

Já nos EUA, aproveitando a experiência inglesa, em 1735 foi fundada a primeira companhia de seguros, em Charleston, na Carolina do Sul. O setor se expandiu rapidamente para o ramo de seguro de propriedade contra incêndios, sendo que em 1761 foi subscrita a primeira apólice de seguro contra incêndio. O primeiro seguro de vida foi organizado pela Congregação dos Pastores Presbiterianos da Filadélfia, em 1759. Somente em 1792, a primeira apólice de seguro marítimo foi subscrita. Esse atraso deu-se pela grande competitividade do *Lloyd's*, que já era uma instituição consolidada e atuava com muita força no mercado americano (SIQUEIRA, 2008, p. 42).

Na França, apesar das intervenções do Estado limitarem a expansão dos seguros, estavam sendo feitos os estudos teóricos que dariam sustentação aos novos métodos científicos de atribuição de preço (SIQUEIRA, 2008, p. 46-47).

Diante disso, somente em 1787 surgiu a primeira seguradora francesa, que operou com seguro de vida e teve vida curta, tendo em vista a Revolução Francesa, em 1789³⁹. Esta Revolução colocou no ostracismo as práticas de seguros e mutualismo. Somente em 1898, o seguro empresarial voltou a ocupar espaço na França, devido aos acidentes de trabalho. Todavia, até a metade do século XX, as intervenções do Estado no mercado segurador francês foram constantes, restringindo e limitando o seu crescimento⁴⁰.

A Suíça, embora com um mercado interno relativamente pequeno, desenvolveu uma forte indústria de seguros, com atuação em todo o mundo. Ressalta-se, porém, que a população e as empresas suíças, em diversos segmentos, são as mais seguradas do mundo.

Com relação à Alemanha, a história das duas empresas fundadas por Carl Thieme, a *Munich Reinsurance Company (Munich Re)*⁴¹, em 1880, e a *Allianz*, o maior grupo

³⁹ “Conhecendo as limitações legislativas que ainda vigoravam, os fundadores da nova empresa se espelharam no exemplo do banqueiro Lorenzo Tonti e foram mais longe: ofereceram um quarto dos lucros da nova empresa ao Tesouro Real. [...] Entretanto, apesar do seu fulgurante início, a vida da Companhia Real durou pouco. A Revolução Francesa, em 1789, tinha poucas simpatias por qualquer empresa que mantivesse um nome real” (SIQUEIRA, 2008, p. 46-47).

⁴⁰ Cumpre mencionar a contribuição do francês Blaise Pascal para os seguros, com seu trabalho sobre a teoria das probabilidades e da análise combinatória, desenvolvido em 1654 e que, posteriormente, com o incentivo do próprio Pascal, o matemático, físico e astrônomo holandês Cristiaan Huygens transformou no primeiro livro sobre teoria da probabilidade, publicado em 1657. Além de Huygens, o também francês, Marques Pierre Laplace deu continuidade aos estudos de probabilidade, criando as bases para os modernos estudos de estatística (SIQUEIRA, 2008, p. 52).

⁴¹ A *Munich Re* é a maior resseguradora do mundo.

segurador do mundo (seu tamanho, sob todos os aspectos, é 50% superior à segunda maior seguradora, o *American International Group* - AIG), em 1890, confunde-se com a dos seguros na Alemanha (SIQUEIRA, 2008, p. 52).

A história da *Allianz* pode ser dividida em três fases. A primeira vai do seu início em 1890, quando começaram suas atividades em Berlim, até 1920 (em 1893, ocorreu a montagem de um escritório em Londres para conhecer as melhores práticas das seguradoras inglesas e atender as empresas alemãs que mantinham um forte intercâmbio comercial com os britânicos). A segunda vai de 1920, quando Kurt Paul Schmitt assumiu a direção geral da Empresa, até o fim da Segunda Guerra, tendo papel importante na ascensão do nazismo. E a terceira vai de 1945 até os dias atuais.

No que se refere a essa terceira fase, Siqueira (2008, p. 51) comenta:

No final da guerra, a empresa havia se transformado em ruínas pelos bombardeios aliados.

Os seus funcionários mais abnegados recomeçaram a empresa dos escombros. Como ela havia formado uma grande rede de relacionamentos com clientes por toda a Alemanha e o seu pessoal conhecia o negócio de seguros, pouco a pouco, as operações foram sendo retomadas, com a empresa concentrando todos os seus esforços na Alemanha.

Com a luta americana na reconstrução do país, a economia entrou em uma fase de rápida recuperação e crescimento que beneficiou a seguradora.

Em 1949, mudou-se a sede da *Allianz Versicherungs* para Munique e a *Allianz Lebensversicherungs* para Stuttgart.

[...]

A *Allianz* não nega e procura se reconciliar com o passado, integrando todos os esforços de reparação às vítimas da segregação e da guerra.

Releva mencionar que a evolução histórica do seguro mostra que além dos seguros de transportes marítimos, terrestres e fluviais que constituíram a operação clássica dos primeiros séculos, acrescido, depois, dos seguros de incêndio e de vida, surgiram várias modalidades de cobertura, como a de responsabilidade civil, de acidentes pessoais, de acidentes de trabalho, de furto, de roubo, de locação e outras. Ou seja, qualquer risco com expressão econômica que se submetesse à estatística poderia ser objeto de seguro. As regras técnicas seriam as mesmas dos ramos existentes, variando apenas a correlação dos elementos da cobertura, de acordo com a natureza da garantia (ALVIM, 1999, p. 40).

Destaca-se que desde o final do século XIX, o mercado de seguro nos países industrializados passava por um período de enriquecimento inédito, ditado em parte pelos ganhos financeiros (CONTADOR, 2007, p. 13).

A especulação financeira tomava conta dos negócios, principalmente nos EUA. Mesmo para as classes de renda mais baixa, os sinais de melhoria eram visíveis, embora a distribuição de renda fosse mais injusta e as desigualdades mais gritantes. Poucos se preocupavam com os riscos da especulação financeira, pela crença de que o risco estava domado. A febre especulativa, o otimismo desenfreado e o desprezo pela boa administração

do risco terminaram abruptamente na última semana de outubro de 1929 quando a Bolsa de Valores de Nova Iorque entrou em colapso.

A Grande Depressão abalaria o mundo por mais quatro anos. A euforia no mercado de seguro sumiu, com as reservas das seguradoras aplicadas em ativos financeiros transformadas em pó. O valor dos prêmios também desabava, pois poucos tinham renda para contratar seguro, e mesmo os que tinham não podiam confiar na solvência da seguradora. O marco regulatório e a proteção ao consumidor eram frágeis.

Contador (2007, p. 16-17) faz a seguinte análise sobre a crise:

Os efeitos amargos da recessão trouxeram à reflexão os antecedentes da crise. Descobriu-se muita coisa errada. Fundamentos antes considerados verdadeiros mostravam-se frágeis ou inexistentes. O primeiro deles era de que o comportamento dos mercados estava longe do ideário da concorrência. A primazia do produtor sobre o consumidor era uma das distorções. Ao invés de um grande número de empresas produtoras e vendedoras se digladiando, o que se observava era a presença de monopólios, conluios e mercados concentrados. Era necessário impor alguma forma de regulação que estimulasse a concorrência, protegesse as empresas menores e os consumidores. Para os clássicos, os preços deveriam ser livres, pois assim forneciam toda a informação necessária para a coordenação das atividades econômicas e os incentivos suficientes para gerar os ajustes nas quantidades. Porém, barreiras institucionais impediam a livre flutuação dos preços e as imperfeições de mercado, externalidades, impostos, subsídios, e cotas distorciam os incentivos para ajustes e forneceriam informação incorreta. A informação que se acreditava perfeita, instantânea, de custo baixo e de fácil acesso a todos, tinha forte viés e favorecia um dos lados do mercado. **Políticas do governo bem intencionadas estabeleciam medidas de proteção que afastavam o funcionamento do mercado de seguro (e de outros setores também) mais ainda do ambiente competitivo. Enfim, muita coisa estava fora do lugar** (grifos nossos).

Contudo, a crise de 1929 plantou as bases para a fase moderna do seguro, com seus quatro pilares, quais sejam (CONTADOR, 2007, p. 17):

a) estabelecimento de um marco regulatório que estimule a concorrência, corrija ou compense as falhas de mercado no tocante à informação desigual, incompleta ou distorcida e, conseqüentemente, amortença ou elimine as crises de insolvência dos mercados de seguros;

b) imposição de melhores leis de proteção ao consumidor;

c) avanço da informática e das novas tecnologias de informação e comunicação, com novas exigências e desafios para a qualificação dos profissionais; e,

d) internacionalização das economias, forçando movimento semelhante nos mercados de seguro, com a necessidade de convergência dos modelos de regulação e de sistemas de contabilidade, a integração dos mercados nacionais de seguro e de ativos financeiros⁴², a rápida difusão da tecnologia de informação, a troca internacional do conhecimento sobre as

⁴² Para Contador (2007, p. 17), isso está fundindo o modelo anglo-saxão e o modelo do mutualismo alpino.

metodologias e técnicas de avaliação de riscos e a integração dos mercados financeiros internacionais.

Destarte, Alvim (1999, 44) alega que a tônica legislativa do século XX consistia em estabelecer condições que mantivessem a instituição do seguro em perfeita consonância com sua função econômico-social, sem prejuízo da estabilidade de suas operações, atendendo, porém, aos interesses da massa segurada.

Com relação ao contínuo desenvolvimento do mercado de seguros, Contador (2007, p. 20) afirma que a próxima fase do seguro, que ele chama de pós-moderna, será a sua total integração aos mercados financeiros, num mundo globalizado, sendo que a moderna teoria de finanças será generalizada não apenas na gestão das reservas técnicas, mas também na própria interpretação do contrato de seguro como um ativo financeiro. Para esse autor, mesmo com as novas modalidades de risco, como por exemplo, ambientais, nucleares, terrorismo, a capacidade de diversificação e de transferência do risco serão inéditas.

2.2 O SEGURO NO BRASIL⁴³

A evolução do seguro no Brasil está ligada à sua própria história econômica, que por sua vez está ligada à história de outros países (CONTADOR, 2007, p. 20).

Durante o período colonial, nos acordos de arrendamento, o arrendatário deveria enviar naus carregadas com pau-brasil e outros produtos e, certamente, a carga marítima era protegida pelo seguro. Contudo, esse período não pode ser incluído na história do seguro do Brasil, pois as apólices eram subscritas em Portugal⁴⁴ (PÓVOAS, 2000 *apud* CONTADOR, 2007, p. 21).

Com a vinda da família real⁴⁵ para o Brasil, em 1808, fugida da invasão napoleônica em Portugal, Dom João VI autorizou, em fevereiro daquele ano, o estabelecimento da Companhia de Seguros Boa-Fé, a primeira companhia de seguros do Brasil, com sede na Bahia, que obedecia aos moldes das Regulações da Casa de Seguros de Lisboa. Ainda em 1808, surgiu a seguradora Conceito Público, também com sede na Bahia, e, em 1810, a seguradora Indenidade, com sede no Rio de Janeiro, ambas obedecendo às regulações da Casa de Seguros de Lisboa (CONTADOR, 2007, p. 21-22).

⁴³ O maior conglomerado segurador da América Latina é o Grupo Bradesco de Seguros e Previdência.

⁴⁴ Contador (2007, p. 21) afirma que na classificação dos autores, a história do seguro no Brasil é dividida em três fases. A primeira fase é a mais longa tendo início com a vinda de D. João VI e terminando com a criação do IRB em 1939; a segunda fase ocorrendo de 1939 até 1970; e a terceira fase, de 1970 até hoje.

⁴⁵ Com a instalação da família real no Brasil, para retribuir a ajuda dos ingleses, a primeira medida real foi a abertura do país ao comércio com as nações amigas, aí subentendida, basicamente, a Inglaterra. O acesso quase monopolista ao mercado brasileiro já seria uma bela recompensa, mas talvez os ingleses não considerassem isso suficiente. Comércio significa negócios, que envolvem risco. Nada mais lógico do que cobrir esses riscos com seguro. Mas antes que os ingleses lançassem mão de suas seguradoras, D. João VI autorizou o estabelecimento da Boa-Fé (CONTADOR, 2007, p. 21-22).

Assim, o período inicial da evolução do seguro no país compreende a fase de implantação das primeiras seguradoras, com base nas leis portuguesas e nos subsídios da cultura jurídica da Europa. Era escassa a legislação de Portugal sobre seguros, sendo que a lei mais importante se referia à regulamentação da Casa de Seguros de Lisboa, aprovada pelo Alvará de 11 de agosto de 1791, e alterada, ao ser transplantada para o Brasil, pelo Decreto de 30 de agosto de 1820 (ALVIM, 1999, p. 48-49).

O primeiro decreto regulamentando as operações de seguro no país e concedendo autorização para o funcionamento da Seguros Mútuos Brasileiros foi editado em 1828. Em 1829, a regulamentação da Administração dos Correios permitiu o seguro de cartas e documentos. A regulamentação do seguro no Brasil encerrou a fase de liberdade absoluta das partes de estabelecerem os termos do contrato de seguro (CONTADOR, 2007, p. 22).

Registra-se que em 1835, por meio de decreto, foi criado o Montepio Geral de Economia dos Servidores do Estado [atual Mongeral Aegon Seguros e Previdência], empresa de previdência privada, precursora da previdência social no Brasil, que só viria a ser instituída por meio da Lei n. 4.682, de 24 de janeiro de 1923 (Lei Elói Chaves).

Já a Lei n. 556, de 25 de junho de 1850, que instituiu o Código Comercial, regularizou o contrato de seguro marítimo e permitiu a criação de uma dezena de seguradoras, autorizadas a operar nesse ramo. Esse mesmo Código proibia o seguro de vida de homens livres, mas permitia que escravos fossem segurados como bens de capital. Nesse período, surgiram seguradoras nacionais operando com o ramo incêndio. Em 1862, foi concedida autorização a uma seguradora estrangeira para se instalar no Brasil, a portuguesa Garantia da Cidade do Porto Cia. de Seguros. O Decreto n. 2.153, de 1 de novembro de 1895, que regulamentava a Lei n. 294, de 5 de setembro de 1895, estabeleceu regras de regulação e fiscalização das operações de seguro (CONTADOR, 2007, p. 22-23).

O mercado segurador brasileiro já havia alcançado desenvolvimento satisfatório no final do século XIX. Concorreram para isso, em primeiro lugar, o Código Comercial, o qual estabeleceu regras para seguros marítimos aplicadas também aos seguros terrestres e, em segundo lugar, a instalação, no país, de seguradoras estrangeiras, com vasta experiência em seguros terrestres (BRASIL, 2011).

Com a República, o seguro deu um grande salto por meio da edição do Decreto n. 4.270, de 10 de dezembro de 1901, conhecido como Regulamento Murtinho, que regulamentou o funcionamento das companhias de seguros de vida, marítimos e terrestres, nacionais e estrangeiras, já existentes ou que viessem a se organizar no território nacional. Além de estender as normas de fiscalização a todas as seguradoras que operavam no país, o Regulamento Murtinho criou a Superintendência Geral de Seguros, subordinada diretamente ao Ministério da Fazenda (BRASIL, 2011).

A criação da Superintendência concentrou, num único órgão especializado, todas as questões atinentes à fiscalização de seguros, antes distribuídas entre diferentes órgãos. Sua jurisdição alcançava todo o território nacional e, de sua competência, constavam as fiscalizações preventiva, exercida por ocasião do exame da documentação da sociedade que requeria autorização para funcionar, e repressiva, sob a forma de inspeção direta, periódica, das sociedades. Posteriormente, em 12 de dezembro de 1906, mediante o Decreto n. 5.072, a Superintendência Geral de Seguros foi substituída por uma Inspetoria de Seguros, também subordinada ao Ministério da Fazenda (BRASIL, 2011).

Contudo, foi em 1º de janeiro de 1916 que se deu o maior avanço de ordem jurídica no campo do contrato de seguro, ao ser sancionada a Lei n. 3.071, que instituiu o então Código Civil Brasileiro, com um capítulo específico dedicado ao contrato de seguro. Os preceitos formulados pelo Código Civil e pelo Código Comercial passaram a compor, em conjunto, o que se chama direito privado do seguro. Esses preceitos fixaram os princípios essenciais do contrato e disciplinaram os direitos e obrigações das partes, de modo a evitar e dirimir conflitos entre os interessados. Esses princípios foram fundamentais para garantir o desenvolvimento da instituição do seguro (BRASIL, 2011).

Em 28 de junho de 1933, o Decreto n. 22.865 transferiu a Inspetoria de Seguros do Ministério da Fazenda para o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. No ano seguinte, o Decreto n. 24.782, de 14 de julho de 1934, extinguiu a Inspetoria de Seguros e criou o Departamento Nacional de Seguros Privados e Capitalização (DNSPC), também subordinado àquele Ministério (BRASIL, 2011).

Importante mencionar que com a promulgação da Constituição de 1937 (Estado Novo), foi estabelecido o "princípio de nacionalização do seguro", já preconizado na Constituição de 1934. Em consequência, foi editado o Decreto n. 5.901, de 20 de junho de 1940, criando os seguros obrigatórios para comerciantes, industriais e concessionários de serviços públicos, pessoas físicas ou jurídicas, contra riscos de incêndios e transportes (ferroviário, rodoviário, aéreo, marítimo, fluvial ou lacustre), nas condições estabelecidas no mencionado regulamento (BRASIL, 2011).

Quanto ao princípio de nacionalização do seguro, importante a lição de Siqueira (2008, p. 99):

O Governo de Vargas [...] recebe [...] a herança dos rescaldos e conseqüências da quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929. Nesse contexto, as seguradoras estrangeiras, descapitalizadas em seus países de origem, viam-se enfraquecidas no Brasil e mais facilmente alcançáveis pelas empresas nacionais em um mercado que aos poucos abandonava a boa e passiva liberalidade clássica, substituída por crescente interferência do Estado na condução da política econômica. O intervencionismo verde-amarelo apenas repetia o que já se manifestava [...] nos demais países do continente sul-americano, e, mais remotamente, o que acontecia na própria Europa [...]

No Brasil, o intervencionismo [...] confundiu-se, nesse momento, no mercado de seguros, com a regulamentação que deveria estabelecer condições para a superação do regime de exceção, no qual operavam muitas das seguradoras estrangeiras. Até então, permitiu-se a elas uma certa elasticidade na remessa de lucros para o exterior, sem que se estabelecessem limites claros para a retenção de riscos por parte dessas companhias. Como consequência, até 95% da poupança das seguradoras estrangeiras era colocado no estrangeiro, criando visíveis problemas para o equilíbrio dos negócios no mercado interno.

Vargas, então, [...] passou a sinalizar com uma política de fortalecimento do mercado de seguros, em que foi hasteada a bandeira da nacionalização.

Em 1939, com a proibição de remessa de divisas para o exterior para cobertura de seguro e resseguro, foi criado, por meio do Decreto-Lei n. 1.186, de 3 de abril, o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), atual IRB-Brasil Resseguros S.A. (IRB-Brasil Re. S.A.), um monopólio de todos os contratos de resseguro das empresas que operavam no Brasil. A criação do monopólio do resseguro foi baseada no argumento que o IRB favoreceria a expansão do seguro, o que ocorreu na ocasião, e que ajudaria a desencadear o desenvolvimento do mercado financeiro doméstico, o que não ocorreu. Por meio da Lei Complementar n. 126, de 15 de janeiro de 2007, foram encerradas quase sete décadas de monopólio do IRB-Brasil Re. S.A., sendo aberto o mercado brasileiro para a competição (CONTADOR, 2007, p. 24).

No início dos anos 1960, o mercado segurador brasileiro enfrentou séria crise. Todo o sistema de seguro era baseado num modelo de baixa inflação. Os contratos não tinham cláusulas de correção monetária. Com a crescente inflação, os valores dos contratos caíam em termos reais, o que gerava insatisfação e perda de patrimônio dos segurados. As companhias de seguro passaram a enfrentar os efeitos combinados da perda de clientes, da desmonetização e encolhimento do mercado financeiro e da incapacidade de avaliar os riscos futuros. Além disso, a desorganização política afetou a qualidade da fiscalização, da regulação do mercado e da qualidade administrativa: o IRB chegou a ter onze presidentes na década de 1960 (CONTADOR, 2007, p. 26-27).

Por falta de controle e de regras claras de operação num ambiente inflacionário, a confiança do consumidor no mercado de seguros foi mais uma vez severamente afetada. Depois das fraudes dos montepios dos anos 1920, os consumidores e as seguradoras se encaravam com desconfiança. Ambos eram joguetes da inflação crescente, dos contratos de seguro desprotegidos e do caos da política econômica. A introdução da indexação nos contratos só seria implantada no mercado de seguros em 1967 [em vista do disposto no artigo 14 do Decreto-Lei n. 73/66].

Porém, em 1966, ocorreu uma mudança importante para o fortalecimento do setor com a criação da Superintendência de Seguros Privados (Susep), por meio do Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro. Ademais, essa norma estabeleceu uma nova regulação e um novo modelo institucional para o mercado de seguros, para que este se tornasse um dos

pilares de desenvolvimento do mercado financeiro, na fase de reformas estabelecidas a partir de 1964.

Nos anos 1980, com a dificuldade de regular e controlar as empresas seguradoras com base em registros imprecisos, o mercado segurador sofreu nova fase de desconfiança. Os quadros técnicos da Susep eram insuficientes e incapazes de atender aos objetivos de regulação mínima. Em 1985, a Susep passou por uma reestruturação técnico-administrativa, que lançou as bases para os registros atuais do setor de seguros no Brasil (CONTADOR, 2007, p. 28).

O ambiente no mercado de seguros foi mais uma vez modificado nos anos 1990, com a desregulamentação de tarifas, as medidas modernizadoras do Plano Diretor do Sistema de Seguros, Capitalização e Previdência Complementar, em 1992, e o programa de estabilização de 1994. Os anos seguintes foram marcados por grandes mudanças qualitativas no mercado de seguros e por crescimento do valor real dos prêmios, até as medidas perderem força. Novo impulso torna-se necessário com um marco regulatório mais moderno, comprometido com a internacionalização do mercado, e a normalização das operações de novos ramos (CONTADOR, 2007, p. 29).

Nesse sentido, Alberti *et. al.* (2001, p. 296) afirma que o setor de seguros se pergunta sobre que tipo de Estado deseja para regular o mercado de seguros e que modelo deseja para o mercado de seguros no Brasil. Quer o modelo da solidariedade, onde o seguro significa proteção da vida, da saúde, dos bens dos cidadãos e no qual há que se inserir a preocupação com o caráter social do seguro? Ou o do risco, onde o seguro antes de tudo é considerado investimento, mais um serviço financeiro prestado pelos grandes conglomerados? Uma combinação de ambos?

Para a autora, desde 1985, quando se inaugurou a Nova República, o setor de seguros vem tentando apagar divergências e caminhar na construção de um projeto para todo o setor. Nessa busca de novos caminhos, há a necessidade de participação do Estado, conduzindo o processo de mudança, ajudando a implementá-lo e depois a mantê-lo, agora com novas funções regulatórias e fiscalizadoras. Finda a era do intervencionismo, esta-se adentrando a era da regulação.

2.3 EVOLUÇÃO DA COBERTURA DE RISCOS AMBIENTAIS NO BRASIL

A discussão sobre a viabilidade de seguros cobrirem riscos ambientais ocorre desde a segunda metade do século XX (TRENNEPOHL, 2008, p. 67). Contudo, apenas em meados da década de 1980 é que os seguros ambientais tiveram maior crescimento e importância no cenário segurador internacional, especialmente nos países industrializados.

Com a ocorrência de alguns sinistros de grandes proporções, relacionados ao derramamento de óleo, e em razão da grande concentração de produtos tóxicos nas indústrias, os seguradores mundiais começaram a se preocupar com o problema.

Polido (2005, p. 184) afirma que as primeiras apólices que trataram do tema poluição ambiental surgiram nos EUA e em Londres “[...] sendo que a *cobertura parcial* do risco estava compreendida por meio da *exclusão* do risco de poluição, com os seguintes termos:”

Este seguro não se aplica:

Aos danos pessoais ou materiais conseqüentes da descarga, dispersão, fuga ou escape de fumaça, vapores, fuligem, ácidos, álcalis, químicos tóxicos, líquidos ou gasosos, resíduos e outros irritantes, contaminantes ou poluentes, no interior ou sobre a terra, na atmosfera ou em qualquer curso ou massa d’água; todavia esta exclusão não se aplica se tal descarga, dispersão, fuga ou escape for *súbito* e *acidental*.

Desde 1973, muitos mercados de seguro e resseguro, incluindo o brasileiro, oferecem cobertura parcial do risco por meio da ressalva feita no texto da exclusão genérica, concedendo cobertura apenas para acontecimentos súbitos e acidentais, ocorridos na vigência da apólice. Não há muita técnica nesse procedimento, que não consegue encerrar a complexidade do risco (POLIDO, 2005, p. 184).

Portanto, o mercado brasileiro vem buscando resolver a questão da subscrição dos riscos ambientais desde a década de 1970. Em 1978, a Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (Fenaseg) constituiu um grupo de trabalho para analisar o problema. Esse grupo não logrou êxito, pois as normas sobre proteção do meio ambiente e responsabilização dos causadores de danos ambientais eram insipientes no país (POLIDO, 2005, p. 207-208).

Assim, não era possível a concessão de coberturas mais abrangentes além da poluição súbita/acidental, na medida em que o mercado segurador não tinha margem alguma de segurança, inclusive para a apuração de responsabilidades, já que a legislação brasileira não apresentava parâmetros suficientes para tais apurações. Manteve-se a cobertura para o risco de poluição súbita/acidental, sem qualquer restrição ou exigências para a sua aceitação. A cobertura para o risco era concedida apenas devido a sua não exclusão específica, até o início dos anos 1970.

Registra-se que as condições gerais do ramo Responsabilidade Civil Geral (RCG) de 1974 determinavam que os danos causados pela ação paulatina de temperatura, vapores, umidade, gases, fumaça e vibrações estavam excluídos da cobertura da apólice, mas que esses mesmos danos estariam automaticamente cobertos, se decorrentes de ações súbitas/acidentais, ocorridas durante a vigência do contrato de seguro (POLIDO, 2005, p. 208-209).

Somente a partir de 1981, o IRB passou a exigir, para as indústrias químicas, que as seguradoras encaminhassem um parecer técnico, elaborado por engenheiro da seguradora,

atestando a eficiência dos sistemas antipoluentes adotados pelos segurados, de modo a fazerem jus à cobertura de resseguro para o risco de poluição súbita/acidental (POLIDO, 2005, p. 209-210).

Essa foi a primeira vez que o risco de poluição súbita/acidental teve um tratamento diferenciado e especial, de modo a poder ser coberto pelo IRB, considerando-se que todos os seguros de RCG para indústrias químicas eram taxados/cotados por ele. Posteriormente, em 1983, o IRB estendeu a exigência de inspeção prévia do risco para outros segmentos industriais, além do químico, divulgando o roteiro de inspeção que deveria ser seguido pelos engenheiros das seguradoras.

Ainda em 1981, a Susep divulgou novas condições gerais para o ramo RCG, alterando as cláusulas de 1974 que passaram a ter a seguinte redação (riscos excluídos): “[...] danos causados por poluição e vazamento ou pela ação constante de temperatura, vapores, umidade, infiltração, gases, fumaça e vibrações [...]”.

O IRB divulgou novo texto de condições gerais do ramo RCG, em 1990, a seguir transcrito (riscos excluídos):

[...] danos causados pela ação paulatina de temperatura, umidade, infiltração e vibração, bem como por poluição, contaminação e vazamento, a menos que resultem de um acontecimento inesperado e súbito [...]
(POLIDO, 2005, p. 212).

Em 1991, o advento do seguro específico de Responsabilidade Civil Poluição Ambiental (RC Poluição Ambiental), facultativo, no mercado brasileiro, provocou alterações também na subscrição empregada na aceitação do risco da área de poluição súbita/acidental. O IRB introduziu novos critérios de aceitação, nos seguintes termos (riscos excluídos): “[...] danos causados pela ação paulatina de temperatura, umidade, infiltração e vibração, bem como por alagamento, poluição, contaminação e vazamento [...]”. Passou-se a exigir inspeção prévia para qualquer tipo de atividade desenvolvida pelo proponente do seguro, mesmo em se tratando da cobertura parcial de poluição súbita/acidental (POLIDO, 2005, p. 212-213).

Com o passar do tempo, a responsabilidade civil por danos ambientais sofreu grandes transformações no país, com o advento da Lei n. 6.938/81 (regulamentada pelo Decreto n. 99.274/90), da Lei n. 7.347/85 (regulamentada pelo Decreto n. 1.306, de 9 de novembro de 1994), da CF/88, e de outras normas infraconstitucionais. Segundo Polido (2005, p. 214):

Toda essa evolução do direito positivo brasileiro interferiu novamente no mercado segurador ou pelo menos motivou o anseio por novos modelos de coberturas de seguros ambientais, assim como já havia ocorrido o primeiro movimento pró-ativo em 1978. Os empresários entenderam que era chegado o momento de contratarem coberturas mais substanciais, uma vez que estavam muito mais expostos aos riscos ambientais, de acordo com a nova legislação vigente no País.

Destarte, um novo grupo de trabalho foi formado, em 1991, por iniciativa do IRB, com representantes indicados pela Fenaseg. Muito embora já se dispusesse de abrangente

legislação de proteção ao meio ambiente, esta tinha pouca eficácia. As entidades e o próprio Poder Judiciário não utilizavam todos os mecanismos e prerrogativas legais disponibilizadas. Mesmo assim, o grupo de trabalho analisou o tema e elaborou sua versão de clausulado para o ramo.

Esse grupo de trabalho adotou os modelos de coberturas utilizados pela França e pela Itália, tendo em vista que a sistemática desses mercados estava de acordo com as expectativas do Brasil. Ademais, as simetrias dos ordenamentos jurídicos em relação ao brasileiro, o sucesso alcançado pelos *pools* daqueles países em relação à subscrição de riscos ambientais e a disponibilização de informações pelos dois *pools* ao grupo de trabalho contribuíram para a adoção desses modelos.

Os modelos de apólices americanos também foram analisados, mas, em função do ordenamento jurídico baseado na *common law*⁴⁶, mostraram-se distantes da realidade brasileira, sendo descartados pelo grupo de trabalho. Polido diz em relação aos modelos americanos (2005, p. 215):

Infelizmente [*sic*] não foram melhor observados na ocasião, mesmo porque já apresentavam evoluções muito mais significativas do que as apólices européias que serviram de modelo ao Brasil, uma vez que os USA estavam muito mais adiantados em matéria de princípios jurídicos de indenizações ou de compensações devidas por danos ambientais e, conseqüentemente, também em matéria de clausulados de coberturas de seguros. As apólices EIL⁴⁷ americanas, em 1991, já eram muito mais desenvolvidas e abrangentes do que os modelos francês e italiano observados [...]

A partir disso, foi elaborado o modelo brasileiro da apólice de RC Poluição Ambiental. Juntamente com as Condições Gerais, foram divulgados o Questionário, a ser preenchido pelo proponente do seguro, e o Roteiro de Inspeção, a ser observado pela empresa especializada na realização da inspeção prévia. Esses itens eram aplicáveis, exclusivamente, aos riscos sujeitos a resseguro.

Em 1997, o IRB alterou parte da apólice padrão, principalmente em relação ao clausulado pertinente às despesas de contenção de sinistros, com nova e mais abrangente redação. O risco excluído de sabotagem, introduzido em 1991, foi suprimido na nova redação (POLIDO, 2005, p. 215-216).

A princípio, acreditou-se que esse seguro seria eficaz contra os danos provocados pela poluição ambiental. Pensou-se que haveria uma contratação maximizada do novo seguro, mas não foi isso o que aconteceu. O novo produto praticamente não saiu das circulares normativas do IRB, uma vez que as apólices não foram emitidas. Em abril de 1992, a Associação Brasileira de Gerência de Riscos (ABGR), fez uma pesquisa com 50

⁴⁶ Refere-se à família jurídica originada na Inglaterra e que, pelo processo de colonização, espalhou-se pelos países de língua inglesa, como os EUA. Originariamente, significa "Direito Comum", isto é, o direito costumeiro reconhecido pelos juízes. Contrapõe-se ao *Civil Law*, o direito de raízes românico-germânicas caracterizado pela predominância do direito positivo (*jus positum*) (SILVA, 2006, p. 316).

⁴⁷ *Environmental Impairment Liability* – seguro de responsabilidade civil ambiental.

empresas de grande porte que atuavam em diversas atividades econômicas no país, todas associadas àquela entidade, com os seguintes resultados:

PERGUNTAS DA ABGR	RESPOSTAS DAS EMPRESAS CONSULTADAS
1 Já ouviu falar deste seguro?	- Sim – 50% - Não – 50%
2 Quais os pontos positivos?	- Cobertura de poluição gradual; - Proteção a terceiros; - Protege riscos que podem gerar perdas catastróficas.
3 E quanto aos pontos restritivos?	- Não acoberta os prejuízos decorrentes aos danos morais; - Pouca experiência do mercado segurador em operar esta modalidade de seguro; - Baixo limite do resseguro automático – três milhões de dólares por risco; - Sentimento geral de que o custo do seguro será elevado; - Despreparo das companhias seguradoras para analisarem o risco ambiental, ao qual as empresas efetivamente estão expostas; - Possível restrição do mercado ressegurador externo quanto aos riscos locais.
4 Pretende estudar a viabilidade de contratar o seguro?	Sim – 80% Não – 20%
5 Comentários adicionais	- Praticamente a totalidade das empresas pesquisadas tem interesse em conhecer mais a respeito deste novo produto; - Existe preocupação de que as companhias seguradoras superestimem o prêmio, como consequência da falta de experiência no trato com o risco ambiental; - As companhias seguradoras não têm se mostrado muito interessadas em operar este seguro; - O mercado segurador deveria fazer um marketing mais forte para a veiculação deste novo produto (o que é, o que cobre, etc.).

Quadro 3 – Pesquisa ABGR
Fonte: POLIDO, 2005, p. 216-217.

Polido (2005, p. 217-218) afirma que a maioria dos pontos enfocados continua com igual alcance até hoje, sendo que dificilmente haveria uma mudança significativa, caso fossem repetidas as mesmas perguntas àquelas empresas entrevistadas e também a outras. Para esse autor, deveria ser acrescentada mais uma pergunta que não foi feita na época: “qual o nível de preocupação dos dirigentes da sua empresa diante da possibilidade de ocorrer um acidente ambiental, com fortes repercussões no nome e no patrimônio da companhia?”.

O clamor pela cobertura mais abrangente e envolvendo a área de riscos de poluição gradual, frustrou-se por uma série de motivos, entre os quais (POLIDO, 2005, p. 218):

a) a complexidade da cobertura e o despreparo técnico do mercado segurador brasileiro para operacionalizá-la, quer na subscrição, quer na realização das inspeções prévias necessárias e também para as eventuais regulações dos sinistros;

b) os custos envolvidos com as inspeções prévias e obrigatórias para todos os riscos seguráveis;

c) a ausência de oferta de capacidade de resseguro interno (dois a quatro milhões de dólares, por risco, por meio do IRB);

d) a ausência de oferta de resseguro externo (os resseguradores estrangeiros não ofereceram capacidade de resseguro ao Brasil para este ramo de risco); e,

e) o desinteresse dos possíveis segurados quanto à contratação do seguro específico, pois não se sentiram expostos aos riscos.

Os fatores negativos apontados de "a" a "d" tornaram-se irrelevantes diante do fator "e", pois nada poderia superar tal inércia. As empresas de origem estrangeira possuíam respaldo de coberturas mais abrangentes de seguros de riscos ambientais por meio de suas matrizes no exterior e as nacionais se sentiam confortáveis diante da possibilidade de continuarem a contratar a cobertura parcial para o risco de poluição súbita/acidental, mesmo com a redução drástica da abrangência daquela cobertura a partir de 1992.

Importa destacar que as posições do autor relacionadas à pesquisa da ABGR devem ser temperadas, em vista do ordenamento jurídico nacional estabelecer a tripla responsabilização do agente causador de dano ambiental, nas esferas penal, administrativa e civil, dependendo do(s) tipo(s) de ilícito(s) cometido(s), seja o agente pessoa física ou jurídica, privada ou pública.

Diante dessa realidade, condutas "irresponsáveis" face a danos ambientais podem levar a pesados ônus, o que propicia a adoção de medidas preventivas e reparadoras mais eficazes por parte do agente suscetível de causar dano ambiental, devido a seu tipo de atividade/empreendimento. Não deixa de ser um cerco ao degradador.

Tendo em vista que não faz parte do escopo desta tese, tratar das responsabilidades penal e administrativa por dano ambiental, vale transcrever os artigos 2º, 3º, 4º e 70 da Lei n. 9.605/98⁴⁸, que corroboram o aqui exposto:

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

⁴⁸ Esta Lei é regulamentada pelo Decreto n. 6.514, de 22 de julho de 2008 (dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências).

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 atividade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

[...]

Art. 70 Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção e recuperação do meio ambiente.

§ 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha.

§ 2º Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia.

§ 3º **A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de corresponsabilidade (grifos nossos).**

Polido (2005, p. 218-219) informa que de 1997 até o início de 2004, quase nada de substancial aconteceu no mercado segurador brasileiro em torno do tema seguro ambiental, inclusive com relação às discussões sobre as intrincadas questões pertinentes ao tema. Informa também:

Em 2003, a Fenaseg elaborou novo clausulado pertinente ao seguro ambiental, mas, mesmo assim, as seguradoras que se envolvem com os riscos industriais no País não tiveram forte participação nas discussões, ficando demonstrado que o mercado segurador brasileiro, na grande maioria das seguradoras, ainda não tem interesse na evolução deste segmento de seguro no País, apesar dos cenários que circundam o tema no Brasil e no mundo.

Para esse autor (2005, p. 220), a mola propulsora para a evolução do seguro ambiental no país será a “[...] condenação maciça dos causadores de danos ambientais ao pagamento de indenizações reparatórias, nos termos da lei.” Enquanto o Estado apenas multar os causadores de danos ao meio ambiente, o seguro ambiental não será um produto necessário. A multa, por si só, não pode resolver toda a complexa rede que se forma a partir do dano ambiental. Ela é ou deveria ser considerada apenas um dos múltiplos elementos dessa cadeia.

Contudo, em função das mudanças legislativas e dos anseios da sociedade, o tema cobertura de riscos ambientais recomeça a ser questionado com mais propriedade, pois o cenário que se apresenta no país traz novos e importantes elementos, tais como (POLIDO, 2005, p. 222-227):

- a) a globalização da economia brasileira, com influências e exigências externas mais fortes;
- b) as fusões e aquisições com investimentos estrangeiros;
- c) a evolução da legislação de proteção do meio ambiente, que exerce extrema força contra o empresariado;
- d) as exigências de organismos internacionais de financiamento de projetos, as quais trazem regras claras sobre projetos ambientalmente sustentáveis (Princípios do Equador⁴⁹);
- e) a desmonopolização do resseguro, com novas resseguradoras atuando no mercado brasileiro;
- f) as Normas ISO (*International Organization for Standardization*) Série 14.000; e,
- g) as mudanças climáticas.

Acrescente-se a esses elementos a incorporação do seguro ambiental como instrumento econômico da PNMA, na Lei n. 11.284/2006 e na Lei n. 12.305/ 2010.

Desse modo, o mercado segurador brasileiro deverá se adequar a essa nova realidade e apresentar produtos que contemplem a cobertura de riscos ambientais para os demandadores de seguro ambiental no país.

2.4 O SEGURO E O CONTRATO DE SEGURO

2.4.1 Noções preliminares sobre seguro

Juridicamente, seguro é a transferência do risco do segurado para o segurador. Tecnicamente, seguro é a divisão entre muitos segurados, dos danos que deveriam ser suportados por um deles⁵⁰ (ALVIM, 1999, p. 59).

Considera-se, também, que seguro é uma forma de gestão de riscos empregada, essencialmente, para a proteção financeira contra eventos cuja ocorrência, frequência e severidade são incertas (INFORME ANUAL, 2010, p. 30).

O objeto do seguro é a prestação do segurador que varia segundo a natureza do seguro. Essa prestação pode ser em espécie ou *in natura*, quando o segurador repara os danos (ALVIM, 1999, p. 104).

O seguro se materializa por meio de um contrato no qual as partes, segurado e segurador, convencionam obrigações recíprocas. Submete-se às normas especiais e, como

⁴⁹ São princípios básicos para implantação de critérios socioambientais em novos projetos com custo total acima de 50 milhões de dólares, baseados nos critérios socioambientais do *International Finance Corporation* (IFC), ramo do setor privado do Banco Mundial. Entre os critérios estão: o impacto ambiental do projeto sobre flora e fauna, o reassentamento involuntário, a proteção a comunidades indígenas, a proibição de financiamento ao uso de trabalho infantil ou escravo, etc (TOSINI, 2006, p. 25).

⁵⁰ Para Guimarães (2002, p. 13), no mutualismo, a união faz a força. Assim, para esse autor, o seguro é a maneira mais inteligente de se prevenir e remediar eventos imprevistos, sendo uma atividade séria, assentada em bases estatísticas sofisticadas.

os demais contratos, aos princípios de direito comum. A partir disso, pode-se definir o seguro como o contrato pelo qual o segurador, mediante o recebimento de um prêmio, obriga-se a pagar ao segurado uma prestação, se ocorrer o risco a que está exposto (ALVIM, 1999, p. 113).

O contrato de seguro é uma operação isolada entre segurado e segurador. Contudo, a multiplicação desses contratos, dando a mesma garantia sobre o mesmo tipo de risco constitui sua base técnica. A contribuição das pessoas formará o fundo comum, do qual sairão os recursos para pagamento dos sinistros. O segurador funciona, assim, como gerente do negócio: recebe de todos e paga as indenizações (ALVIM, 1999, p. 59).

O mutualismo⁵¹ constitui, portanto, a base do seguro. Por meio dele, há a formação de um fundo comum que suportará o pagamento dos sinistros. Sem a cooperação de uma coletividade, o seguro não se distinguiria do jogo, nem alcançaria seu objetivo social, pois, ao invés do patrimônio do segurado seria sacrificado o patrimônio do segurador. A insegurança permaneceria para ambos. Importa socialmente evitar o sacrifício de alguém pelo risco e eliminar a insegurança que ameaça a todos. Isso só é possível por meio do mutualismo, que reparte os prejuízos para muitos em pequenas parcelas que não afetam sua estabilidade econômica. O patrimônio de todos é resguardado. Pode-se dizer, pois, que o seguro é a técnica da solidariedade (ALVIM, 1999, p. 59-60).

O mutualismo é necessário, mas não é suficiente, pois a parcela de contribuição de cada um para o fundo comum depende do montante dos sinistros, isto é, das obrigações que o segurador irá cumprir. O valor dessas obrigações demanda o conhecimento antecipado dos sinistros que irão ocorrer num determinado período de tempo. Mas é impossível estabelecer com precisão o número de eventos que ocorrerão. Pode-se, todavia, fazer um cálculo aproximado, por meio do cálculo das probabilidades de ocorrência dos riscos. É com base no resultado desse cálculo que se fixa a contribuição de cada segurado (ALVIM, 1999, p. 60).

A probabilidade não revela dados que correspondam exatamente à realidade dos fatos. Pode haver desvios para mais ou para menos, embora a tendência seja de aproximação com os fatos reais. Para prevenir esses desvios são adotadas medidas técnicas (ALVIM, 1999, p. 61).

Uma dessas medidas é a dispersão dos riscos. A probabilidade funciona com a desejada regularidade, quando houver dispersão dos riscos, de modo que o mesmo evento não afete todos os casos possíveis. Os riscos são isolados, segundo a linguagem do seguro. Contudo, há certos riscos cuja dispersão é impraticável, como por exemplo, o de terremoto. Quando ocorre, os prejuízos são enormes, razão pela qual sua cobertura pelo

⁵¹ Shih (2003a. p. 6-9) considera princípio do mutualismo.

seguro se faz excepcionalmente, mediante condições especiais, assim como o risco de guerra. É o princípio da dispersão que induz o segurador a excluir do contrato determinados riscos, embora da mesma natureza dos cobertos (riscos excluídos na apólice). Outros são aceitos sob condições mais onerosas (ALVIM, 1999, p. 61-62).

Outra medida é a homogeneidade dos riscos pela qual não se podem reunir no mesmo universo observado fenômenos de natureza diferente, como, por exemplo, o risco de incêndio com o de inundação. Precisam ser da mesma natureza e semelhança. Além disso, é necessária a homogeneidade de objeto, ou seja, os riscos devem ser de coisas ou de pessoas semelhantes. Deve existir uma medida comum quanto ao objeto do seguro (ALVIM, 1999, p. 62).

Assim, no seguro de incêndio, uma distinção se impõe entre os bens móveis e os imóveis. Dentro de cada categoria se distingue ainda a natureza dos objetos submetidos ao risco: por exemplo, imóveis de moradia, de indústria; construção de cimento armado, de madeira, etc. Nos seguros de pessoas, os indivíduos são classificados em classes homogêneas pela idade, pela profissão etc. A homogeneidade é observada na elaboração das tarifas de prêmio, onde se faz a classificação dos riscos em numerosos itens.

O nivelamento dos riscos ou pulverização dos riscos é outra medida para eliminar os desvios do cálculo de probabilidade. O cálculo estabelece os casos prováveis relacionados com a massa de casos possíveis. Por exemplo, se de mil automóveis segurados, dez forem danificados, a percentagem de sinistro será, então, de 1%. Se todos os contratos tiverem o mesmo valor, torna-se fácil o cálculo das obrigações do segurador. Mas, se o valor do seguro for diferente para cada automóvel, como será possível determinara os prejuízos? Para corrigir essa dispersão é que se faz a pulverização dos riscos pela qual a seguradora limita sua cobertura a um teto fixado de acordo com a natureza da carteira e suas condições econômico-financeiras.

A técnica do seguro adota para suas operações o mesmo critério que beneficia os segurados. Estes se reúnem em torno do segurador para formar o fundo comum, de modo que ninguém perde mais do que o prêmio pago, isto é, a contribuição para o fundo. Os seguradores, ao organizarem esse fundo, dividem entre si as responsabilidades assumidas, de tal forma que a ocorrência de um grande sinistro, como por exemplo, o naufrágio de um transatlântico ou a perda de uma grande aeronave, será pago por todo o mercado internacional de seguro (ALVIM, 1999, p. 63).

Destarte, pela pulverização dos riscos há a transferência de parte da responsabilidade para outro ente segurador sempre que uma companhia exceda sua capacidade econômica de responder pelos eventos cobertos (TRENNEPOHL, 2008, p. 65).

O nivelamento dos riscos, previsto no artigo 4º do Decreto-Lei n. 73/66, dá-se mediante resseguro, retrocessão e cosseguro⁵². No primeiro há transferência total ou parcial da responsabilidade para o ressegurador (seguro do seguro); a retrocessão é o resseguro em 2º grau, ou seja, o resseguro do resseguro. No cosseguro o que existe é a contratação simultânea do segurado com várias seguradoras. Todos têm em comum o fracionamento do seguro e são utilizados para a cobertura de sinistros vultosos, como de bens como satélites, aviões, navios, etc (SHIH, 2003a, p. 16).

No mesmo sentido, Trennepohl (2008, p. 65):

O resseguro é uma prática comum, podendo ser entendido como um 'seguro do seguro'. Aqui, uma seguradora divide com uma resseguradora parte dos riscos assumidos em um contrato com valores superiores à sua capacidade financeira, visando garantir a liquidação no caso de ocorrência do sinistro.

A retrocessão, por sua vez, ocorre quando uma resseguradora cede a outra uma parte das responsabilidades contraídas em uma apólice de seguro. Dessa forma, pode-se dizer que a retrocessão é semelhante ao resseguro, só que envolvendo companhias resseguradoras, tendo-se o 'resseguro de um resseguro'. Faz-se importante destacar que em ambos os casos, tanto o ressegurador quanto o retrocessionário, não se obrigam diretamente com os segurados, mas apenas com as entidades que lhes fizeram cessões ou retrocessões.

Por fim, o co-seguro [*sic*] é uma operação apenas entre seguradoras, e não mais entre estas e companhias resseguradoras. Ocorre, aqui, a repartição do risco de um mesmo contrato, cabendo a cada uma responder, na medida de suas responsabilidades, diretamente perante o segurado. Diferencia-se do seguro cumulativo, o qual ocorre quando há a estipulação de coberturas simultâneas para o mesmo risco⁵³.

Desse modo, o resseguro tem o mesmo objetivo do cosseguro que é distribuir entre os seguradores a cobertura do risco. Tanto no cosseguro, como no resseguro há o fracionamento do seguro, mas no cosseguro o segurado é o centro de convergência de tantas relações jurídicas independentes, quantos forem os cosseguradores, enquanto no resseguro a relação jurídica entre o segurado e o segurador não sofre qualquer alteração. A superveniência do resseguro é negócio jurídico estranho ao segurado. Embora o segurador compartilhe sua obrigação com o ressegurador, continua responsável exclusivo perante o segurado (ALVIM, 1999, p. 356).

Neste ponto, importante citar que Shih (2003a, p. 6) considera algumas dessas técnicas como princípios⁵⁴ que regem o Direito Securitário [também chamado de Direito do Seguro], o que o faz tecer uma crítica a Alvim (1999) que trataria princípios como meras normas técnicas, o que para ele seria prejudicial ao exame do tema, "[...] pois aqueles

⁵² O cosseguro é uma espécie de seguro múltiplo, que se caracteriza pelo fato de dois ou mais seguradores poderem dar cobertura simultânea ao mesmo risco (ALVIM, 1999, p. 331).

⁵³ "O seguro cumulativo não é permitido pelo ordenamento jurídico nacional nos casos de seguro de dano. Todavia, nos seguros de pessoa, como os de vida, não há empecilho para a contratação de várias apólices cobrindo o mesmo risco." (ALVIM; ALVIM, 2004, p. 209 *apud* TRENNEPOHL, 2008, p. 65). Vide § 4º do artigo 11 do Decreto-Lei n. 73/66.

⁵⁴ Princípios jurídicos significam os pontos básicos, que servem de ponto de partida ou de elementos vitais do próprio Direito. Indicam o alicerce do Direito (SILVA, 2006, p. 1095).

[princípios] têm previsão jurídico-normativa dentro do sistema (normas-princípio), orientadora da função social, econômica e jurídica dos seguros, a justificar plenamente a sua inserção dentro da categoria de princípios jurídicos.” Assim, ele denomina princípio da dispersão dos riscos e princípio da pulverização dos riscos.

Como visto, nesta tese, optou-se pelo tratamento dado por Alvim (1999).

Além dos cálculos de probabilidade, as seguradoras também fazem seleção de riscos. Há uma tendência natural para transferência ao segurador dos maus riscos ou dos riscos agravados. A seguradora tem de se prevenir contra essa concentração de riscos anormais, que poderá provocar desvios perigosos para sua estabilidade (ALVIM, 1999, p. 63).

É por isso que a proposta do seguro é acompanhada do questionário sobre a natureza do risco a ser coberto. Por meio dele se faz a seleção dos riscos, recusando-se a cobertura dos anormais ou os aceitando, mediante condições especiais. Às vezes, a seguradora chega a limitar até o desenvolvimento da carteira (ALVIM, 1999, p. 64).

Ademais de todas essas medidas, ainda se exige das seguradoras a formação de reservas técnicas. Há reservas de várias espécies, mas todas perseguem o mesmo objetivo: resguardar a estabilidade da empresa sob o aspecto financeiro, de modo a que possa dispor sempre dos recursos necessários ao pagamento de sinistros.

Por fim, destaca-se outra peculiaridade de natureza técnica que reduz a responsabilidade do segurador: a franquia. Por meio dela, é excluída, da indenização, uma parcela dos prejuízos, que será suportada pelo próprio segurado. Ela exclui pequenas indenizações, compensando o segurado com uma taxa de prêmio menor. Em certos grupos, como o seguro de automóveis, as pequenas indenizações são muito freqüentes, onerando os serviços administrativos do segurador, cujas despesas não são proporcionais ao volume de indenizações. Como podem ser suportadas pelo próprio segurado, estas pequenas indenizações são excluídas e compensadas pela diminuição do prêmio (ALVIM, 1999, p. 445-446).

Há quatro espécies de franquia: simples, dedutível, facultativa e obrigatória. A simples obriga o segurador a indenizar integralmente os prejuízos, desde que estes excedam à importância da franquia. A dedutível obriga o segurador a indenizar somente os prejuízos que excederem ao valor da franquia que é sempre deduzido da indenização (ALVIM, 1999, p. 446-447). A facultativa é solicitada pelo segurado e a obrigatória é imposta pelo segurador.

(Disponível em: <

<http://www.viverseguro.org.br/main.asp?Team=&View={DB98C05E-EE95-437E-9970-370C3C8CA5B9}#F>>. Acesso em: 13 dez. 2010).

2.4.2 Classificação dos seguros

Do ponto de vista jurídico, Alvim (1999, p. 66-81) classifica o seguro em

a) seguro mútuo- reunião de certo número de pessoas que põem em comum determinado prejuízo, para que a repercussão do mesmo se atenuie pela dispersão. A solidariedade aparece com maior nitidez na constituição da sociedade mútua. Além de excluir de seu objetivo qualquer intuito de lucro, os resultados patrimoniais revertem-se em benefício dos próprios associados.

Importante mencionar que o *caput* do artigo 24 do Decreto-Lei n. 73/66 só permite a operação de seguros privados por sociedades anônimas ou cooperativas, devidamente autorizadas, devendo-se considerar, expressamente derogado⁵⁵, o artigo 1º do Decreto-Lei n. 2.063, de 7 de março de 1940, no que se refere à autorização para a operação de seguros privados por sociedades mútuas, nos termos do artigo 153 do Decreto-Lei n. 73/66;

b) seguro a prêmio fixo – ao contrário do seguro mútuo, o seguro a prêmio fixo é uma organização empresarial lucrativa. Surgiu da especulação em torno dos empréstimos marítimos para financiamento das expedições. As responsabilidades dos contratantes deviam ser bem definidas, quanto às obrigações de cada uma das partes. A prestação do segurado não podia ficar na dependência dos resultados da viagem. O prêmio a ser pago correspondia a uma quantia certa. Estão previstos no Decreto-Lei n. 73/66 e demais normas correlatas.

Para Alvim (1999, p. 71), não se justifica a classificação dos seguros em mútuos e a prêmio fixo. Essa distinção desapareceu e só por força da tradição é conservada pelos autores. Talvez fosse preferível fazer a classificação entre seguro mútuo sem fins lucrativos e seguro com fins lucrativos, pois esse é o elemento que os distingue;

c) seguro social – é imposto à coletividade, independentemente da manifestação dos interessados, por força de lei que regula suas condições. É público, sendo regido por normas de direito público;

d) seguro privado – o seguro privado depende da vontade do segurado, sendo um contrato cujas condições são estipuladas entre o segurado e o segurador (consensual). É explorado pela iniciativa privada, abrangendo os seguros individuais, alguns coletivos ou em grupo, facultativos e alguns seguros obrigatórios, realizados sob a forma contratual, em que o segurado fica com a liberdade de escolher a seguradora. É regido por normas de direito privado.

O seguro privado é regulamentado pelo Decreto-Lei n. 73/66, e demais normas correlatas.

⁵⁵ Revogação parcial de uma lei ou de um regulamento (SILVA, 2006, p. 438).

Destaca-se que o objeto desta tese é o seguro privado, mais especificamente o seguro de dano, visando à cobertura de riscos ambientais. Não deve ser confundido com o seguro social. Nesse sentido, o artigo 3º do Decreto-Lei n. 73/66 deixa bem clara essa distinção, quando delimita as operações de seguros privados, excluindo os seguros sociais, *in verbis*:

Art 3º Consideram-se operações de seguros privados os seguros de coisas, pessoas, bens, responsabilidades, obrigações, direitos e garantias.
Parágrafo único. Ficam excluídos das disposições deste Decreto-lei os seguros do âmbito da Previdência Social, regidos pela legislação especial pertinente;

e) seguro de dano⁵⁶ (ou seguro geral) – pelo princípio que domina o seguro de dano, ninguém pode lucrar com o evento danoso ou tirar proveito de um sinistro. O segurado deverá receber em dinheiro ou em espécie aquilo que perdeu. O pagamento a mais pode servir de estímulo à fraude ou à especulação, por isso a legislação de todos os povos fulmina de nulidade o seguro de valor superior ao do bem. O seguro de dano tem por objetivo uma indenização, isto é, uma reparação, compensação ou satisfação de um dano sofrido. O segurado deverá receber o que for necessário para repor a situação anterior à ocorrência. Ressarcir-se de seus prejuízos [vide § 4º do artigo 11 do Decreto-Lei n. 73/66]. Estão compreendidos nos de dano os seguros de coisas, de crédito, habitacionais, de responsabilidade civil e de riscos de garantias de obrigações contratuais. Faz parte do escopo desta tese, no que se refere ao grupo responsabilidade civil;

f) seguro de pessoa – ao contrário do seguro de dano, o seguro de pessoa não tem caráter indenitário. Seu valor não depende de qualquer limitação, variando de acordo com a vontade e as condições financeiras do segurado, que poderá fazer tantos seguros quantos desejar. A responsabilidade do segurador coincide com o valor do seguro por ele aceito.

O seguro de pessoa parte do pressuposto que a vida e as faculdades humanas não têm preço (não podem ser avaliadas economicamente), sendo valores subjetivos. Ao segurador, se reserva o direito de aceitar, recusar ou limitar sua responsabilidade, mas o segurado fica livre para procurar outro segurador. Estão compreendidos nos de pessoa os seguros de vida⁵⁷, de acidentes pessoais, de danos pessoais (danos pessoais causados por veículos automotores de vias terrestres e por embarcações, ou por sua carga, a pessoas transportadas ou não - DPVAT e Bilhete de Seguros Aeronáuticos Facultativos, os quais garantem somente morte e invalidez permanente) e de saúde. Não faz parte do escopo desta tese.

⁵⁶ Os seguros de danos são também conhecidos como seguros de coisa, denominação que tem sido abandonada pelos autores, pois se refere apenas a algumas espécies de seguros do grupo. São seguros de coisa o de incêndio, de transportes, de automóveis, etc., mas não os de responsabilidade civil, de garantia, de fidelidade e outros. A expressão seguros de dano é mais abrangente e envolve todos eles. Refere-se tanto aos prejuízos materiais como à perda de valores patrimoniais (ALVIM, 1999, p. 79).

⁵⁷ No seguro de vida e no obrigatório em que ocorrer morte por acidente, pode surgir a figura do beneficiário, o terceiro a quem é pago o valor do seguro.

“Beneficiário – é a pessoa física ou jurídica a favor da qual é devida a indenização em caso de sinistro.” Disponível em: < <http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

Guimarães (2002, p. 26-27), apresenta outra classificação para os seguros:

a) quanto ao sujeito ou segurador – as normas prescrevem tratamento diverso entre as sociedades que exploram seguro de vida e as que exploram outras modalidades, dividindo o seguro em duas espécies, quais sejam, ramos elementares (seguro de dano) e vida;

b) quanto ao objeto – seguros de dano efetivo, nos quais há um dano efetivo e a prestação do segurador visa a ressarcí-lo no seu real valor, e seguros de dano presumido, nos quais a prestação do segurador tem por base um dano presumido, cujo ressarcimento dispensa o valor real do dano ou até mesmo a sua efetiva existência.

Segundo esse autor, a doutrina estrangeira tem entendido no mesmo sentido, citando Bruck (1930, p. 62 *apud* GUIMARÃES, 2002, p. 26) e Ascarelli (1949, p. 409 *apud* GUIMARÃES, 2002, p. 26) que fazem distinção entre indenização concretamente determinada e abstratamente determinada, mediante uma soma a pagar, independentemente das consequências do sinistro no caso concreto.

2.4.3 Natureza jurídica do contrato de seguro

Segundo Alvim (1999, p. 118-136), o contrato de seguro também é classificado pelos autores como bilateral ou sinalagmático, oneroso, aleatório, consensual, nominado, de boa-fé e de adesão:

a) Bilateral ou sinalagmático - todo contrato é bilateral quanto à sua formação, pois depende da manifestação de vontade das partes contratantes. Quanto aos efeitos é que o contrato pode ser unilateral, gera obrigações apenas para uma das partes, ou bilateral, gera obrigações para ambas as partes. Bilateral, portanto, é o contrato em que as partes se obrigam reciprocamente uma para com a outra.

No contrato de seguro, ambas as partes assumem obrigações recíprocas: o segurado, de pagar o prêmio, não agravar o risco do contrato, abster-se de tudo que possa ser contrário aos termos do estipulado e cumprir as demais obrigações convencionadas; o segurador, de efetuar o pagamento da indenização ou da soma prevista no seguro de pessoa. No contrato de seguro, a bilateralidade aparece na compensação das obrigações das partes: ao prêmio pago pelo segurado corresponde a promessa de garantia do segurador e a certeza de sua prestação em caso de sinistro;

b) Oneroso - contratos onerosos são aqueles em que cada uma das partes procura para si vantagens de caráter patrimonial.

O seguro é um contrato oneroso, pois cada uma das partes contratantes procura uma vantagem no negócio: o segurado, a garantia contra os efeitos dos riscos previstos no

contrato; o segurador, o recebimento do prêmio, logo de início. Com esse prêmio, o segurador forma o fundo comum de onde sairá sua prestação, ao ocorrer o sinistro;

c) Aleatório - o contrato aleatório é o contrato a título oneroso, dotado de uma extensão incerta, por se subentendê-la dependente de um acontecimento casual, sem o qual jamais será exigível.

O seguro é tipicamente um contrato aleatório, pois gira em torno do risco, acontecimento futuro e incerto cujas conseqüências econômicas o segurado transfere ao segurador, mediante o pagamento do prêmio. Se o evento previsto ocorre, uma soma bem maior que o prêmio será paga ao segurado. Se o fato não se verificar, o segurador reterá a quantia recebida. Não há equivalência nas obrigações, por força da natureza aleatória do contrato. O segurado perde ou ganha, mas o segurador escapa a essa condição, não em relação a um contrato isolado, mas no conjunto dos contratos celebrados, compensando os lucros e perdas de cada um. Por isso o seguro é um negócio de massa. Sua estabilidade cresce em razão direta do volume da carteira;

d) Consensual - o contrato consensual depende apenas do acordo de vontades. Basta o consenso para vincular as partes, dispensando qualquer formalidade. Nesses contratos a obrigação nasce do vínculo jurídico oriundo da unidade do consentimento, expressão maior da declaração de vontade daquilo que as partes resolveram acordar livremente. É desse acordo que nasce o conceito de responsabilidade civil para as partes obrigadas;

e) Nominado - nominado é o contrato com um nome consagrado por lei que disciplina suas normas principais.

As normas do contrato de seguro tiveram sua origem nos usos e costumes, sendo que, posteriormente, passaram a integrar a codificação estatutária, de onde foram transplantadas para a codificação do século XIX. Submete-se o contrato aos princípios do direito comum e aos especiais inerentes à sua natureza jurídica;

f) Boa-fé⁵⁸ - a boa-fé corresponde a um estado de espírito em harmonia com a manifestação de vontade que vinculou as partes contratantes. É a intenção pura, manifestada com lealdade e sinceridade, de modo a não induzir a outra parte ao engano ou erro. Não constitui um privilégio do contrato de seguro, mas é aí reclamada com maior insistência, dada a relevância de que se reveste na formação e execução do negócio. É que as decisões do segurador são baseadas, geralmente, nas informações prestadas pelo segurado.

Na doutrina, a boa-fé pode ser subjetiva ou objetiva. Na primeira, indaga-se a intenção do sujeito, considerado o seu aspecto psicológico. São as atitudes que irradiam do seu caráter, o seu feitio moral. Na boa-fé objetiva, o que se tem é um critério objetivo de

⁵⁸ Shih (2003a, p. 17) denomina de princípio da boa-fé securitária.

valoração da conduta, fundado em regras objetivas, um padrão. No Direito Securitário, a boa-fé é analisada pelo aspecto objetivo (SHIH, 2003a, p. 17);

g) Adesão – há contratos elaborados previamente por uma das partes e oferecidos à outra, já prontos e acabados, para assinatura. Ninguém é obrigado a aceitar tais contratos. Mas a não aceitação importará na impossibilidade de realizar o negócio, pois é a forma exclusiva que se adota para sua conclusão. O traço fundamental desses contratos reside na predominância da vontade de uma das partes. Resta à outra aderir. Daí sua denominação de contrato de adesão. Ele rompe com o equilíbrio saudável da posição das partes contratantes, pois uma fica à mercê da outra que procura, geralmente, tirar proveito maior para resguardo de seus interesses.

O contrato de seguro está incluído entre os contratos de adesão, pois o segurado não participa da elaboração de suas condições gerais, as quais foram preparadas pelo segurador, tendo em vista a experiência de cada ramo.

Há que se mencionar, também, alguns instrumentos do contrato de seguro (ALVIM, 1999, p. 137-166):

a) Proposta de seguro⁵⁹ – o segurado apresenta uma proposta para exame do segurador que manifestará depois sua decisão. Essa proposta deverá conter todos os elementos de importância para caracterização do risco a ser coberto. É com base nesses elementos que o segurador irá formar seu juízo sobre a periculosidade do risco. No Brasil, os seguros são contratados mediante propostas, conforme dispõe o artigo 9º do Decreto-Lei n. 73/66;

b) Apólice de seguro⁶⁰ – o contrato de seguro não tem a forma verbal, sendo um de seus instrumentos escritos a apólice. A apólice é um elemento de prova. As apólices de cada ramo de seguro têm um caráter de generalidade e permanência, mas não uniformidade absoluta, por causa das condições particulares de cada contrato.

As apólices podem ser nominativas, transmissíveis por meio de cessão; à ordem, transmissíveis por endosso; ou ao portador, transmissíveis por simples tradição [entrega da apólice];

c) Bilhete de seguro⁶¹ - o bilhete de seguro constitui para o mercado segurador brasileiro o estágio mais avançado do processo de simplificação das relações entre

⁵⁹ “Fórmula impressa, contendo um questionário detalhado, que deve ser preenchida pelo segurado ao candidatar-se ao seguro.” Disponível em: <http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em 13 dez. 2010.

⁶⁰ “É o instrumento do contrato de seguro pelo qual o segurado repassa à seguradora a responsabilidade sobre os riscos, estabelecidos na mesma, que possam advir. A apólice contém as cláusulas e condições gerais, especiais e particulares dos contratos e as coberturas especiais e anexo.” Disponível em: <http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em 13 dez. 2010. Vide artigo 9º do Decreto-Lei n. 73/66.

⁶¹ “É um documento jurídico, emitido pelo segurador ao segurado, que substitui a apólice de seguro, tendo mesmo valor jurídico da apólice e que dispensa o preenchimento da proposta de seguro.” Disponível em: <http://www.tudosobreseguros.com.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

segurador e segurado. Reduz ao mínimo os elementos do contrato, sendo suas condições todas impressas e inalteráveis, figurando no próprio bilhete. Obedece a um padrão que nivela todos os segurados. Contudo, essa peculiaridade limita seu campo de aplicação, só sendo utilizado nos ramos de seguro que se prestam à massificação por meio de uma cobertura-tipo, com as mesmas condições para todos os segurados. Substitui a apólice de seguro, tendo o mesmo valor jurídico desta, e dispensa a proposta de seguro. É meio de prova.

Os bilhetes de seguro também podem ser nominativos, à ordem ou ao portador.

Por fim, importante citar que são elementos essenciais do contrato de seguro o segurador, o segurado, o risco e o prêmio. Sem esses elementos não há seguro.

O segurado transfere o risco para o segurador que assume a obrigação de pagar determinada quantia, caso o evento previsto se concretize. O segurador recebe em contraprestação dessa responsabilidade o prêmio que é o preço do risco. Assim, prêmio é a remuneração que o segurado deve pagar ao segurador pela garantia que lhe dá pela cobertura de certo risco. É com a receita de prêmios que o segurador constitui o fundo comum de onde retira as verbas para cumprir suas obrigações perante os segurados. É uma obrigação certa, devida ao segurador, haja ou não a ocorrência do risco (ALVIM, 1999, p. 269).

Já o sinistro é a realização do acontecimento previsto no contrato, independentemente de suas consequências. Enquanto não ocorre, o risco é um evento incerto, seja quanto à realização, seja quanto ao tempo de sua ocorrência. Quando deixa de ser uma incerteza para transformar-se em uma realidade fática muda de nome, passando a denominar-se sinistro. Com a ocorrência do sinistro, resta ao segurador cumprir sua obrigação, qual seja, pagar a indenização, nos seguros de danos, ou a verba prevista, nos seguros de pessoas (ALVIM, 1999, p. 393-394).

2.5 AS PRINCIPAIS NORMAS VIGENTES QUE REGULAM O SETOR DE SEGUROS PRIVADOS NO BRASIL

2.5.1 Disposições constitucionais relativas a seguro

Na CF/88 o tema seguro aparece (explícita ou implicitamente) em alguns de seus dispositivos, os quais tratam de direitos sociais⁶² e do sistema financeiro nacional, delimitam

⁶² Os direitos sociais, como dimensão dos direitos fundamentais do homem, são prestações positivas proporcionadas pelo Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos, direitos que tendem a realizar a igualização de situações sociais desiguais. São, portanto, direitos que se ligam ao direito de igualdade (SILVA, 2011a, p. 286-287).

a repartição de competências entre os entes federativos, estabelecem incentivos e composição de receitas, como a seguir apresentado.

A CF/88 dedicou um capítulo aos direitos sociais (CAPÍTULO II DO TÍTULO II), aduzindo, expressamente, no artigo 6º quais são esses direitos:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a **saúde**, a alimentação, o **trabalho**, a moradia, o lazer, a segurança, a **previdência social**, a proteção à maternidade e à infância, a **assistência aos desamparados**, na forma desta Constituição (grifos nossos)

Nesse sentido, o inciso II do *caput* do artigo 7º instituiu como um dos direitos sociais individuais dos trabalhadores⁶³ o seguro-desemprego para proteção do trabalhador no caso de desemprego involuntário, que será financiado pelo Programa de Integração Social (PIS), criado pela Lei Complementar n. 7, de 7 de setembro de 1970, pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), criado pela Lei Complementar n. 8, de 3 de dezembro de 1970, e pela contribuição adicional da empresa cujo índice de rotatividade da força de trabalho superar o índice médio da rotatividade do setor, na forma estabelecida por lei, conforme disposto no *caput* e no § 4º do artigo 239.

O mesmo artigo 7º, *caput*, no inciso XXVIII, instituiu o direito social individual dos trabalhadores ao seguro contra acidentes de trabalho, direito este que integra a ampliação das hipóteses de proteção dos trabalhadores previstas na CF/88.

Ainda no campo dos direitos sociais, os artigos 194 a 204 tratam da seguridade social que “[...] compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde [artigos 196 a 200], à previdência [artigos 201 e 202] e à assistência social [artigos 203 e 204].” Para melhor compreensão da relação entre seguridade social e seguros⁶⁴, vale transcrever o comentário de Silva (2000a, p. 307-308):

[...] pleiteamos a adoção do sistema de seguridade social, como meio de superar as deficiências da previdência social, que se caracteriza como espécie de **seguro⁶⁵ social⁶⁶**, porque destinatário de suas prestações é o

⁶³ Os direitos relativos aos trabalhadores são de duas ordens fundamentalmente: (a) *direitos dos trabalhadores em suas relações individuais de trabalho*, que são os direitos dos trabalhadores do art. 7º; e (b) *direitos coletivos dos trabalhadores* (arts. 9º a 11), que são aqueles que os trabalhadores exercem coletivamente ou no interesse de uma coletividade deles, e são os direitos de associação profissional ou sindical, o direito de greve, o direito de substituição processual, o direito de participação e o direito de representação classista (SILVA, 2011a, p. 290).

⁶⁴ Seguro social é a forma de proteção que atribui benefícios para quem contribui e fixa o seu valor de acordo com a contribuição total efetuada. Muitas vezes é confundido com seguridade social, o que é um equívoco, pois aqui, para obtenção do benefício, há o requisito de participação e contribuição. A forma mais comum de inserção no seguro social é por meio da participação no mercado de trabalho.

Seguridade social é a forma de proteção que atribui benefícios para quem pertence a uma comunidade, sem vincular o valor do benefício ao valor da contribuição, exigindo apenas a participação ativa ou potencial no sistema, algumas vezes segundo alguns critérios de acesso ao benefício. É uma forma de proteção que privilegia a necessidade do cidadão (BRASIL, 2006, p. 451).

⁶⁵ Os seguros sociais, impregnados por um caráter mutual/sindical, são distintos daqueles estabelecidos entre seguradoras e segurados individualmente. Os primeiros emergem da tessitura de relações verticais que desvelam conflitos de interesses. Os seguros individuais [privados] permanecem encobertos por relações nas quais se trocam equivalentes baseadas na livre declaração de vontades do direito privado (BAHIA, 2001, p. 330).

⁶⁶ No âmbito do seguro social, o custeio das prestações faz-se então por meio de contribuições que lembrariam prêmios de seguro privado, uma vez que, sendo indexadas aos ganhos normais dos beneficiários, mantêm certa correlação sinalagmática com a cobertura do risco de perda de rendimentos.

segurado, aquele que paga uma contribuição para fazer *jus* a ele, e seus dependentes. (grifos nossos).

Apesar de os direitos sociais aqui mencionados não serem objeto desta tese, faz-se mister tecer algumas considerações acerca da seguridade social (sem entrar nas controvérsias que cercam o tema), principalmente quanto à previdência social, espécie de seguro social, fazendo algumas comparações com o seguro privado.

A seguridade social é inerente à história contemporânea. A revolução industrial iniciada no século XVIII e consolidada no século seguinte impulsionou mudanças de caráter econômico, social e político. Com a urbanização, os laços comunitários tradicionais foram desfeitos. Nesse processo, os problemas relativos à invalidez, morte prematura e velhice se tornaram ainda mais urgentes, pois o fardo tinha que ser suportado por um número menor de familiares. A esse problema se somaram outros, como, por exemplo, os acidentes de trabalho e o desemprego. Em suma, a questão social se tornava mais complexa e perturbava a harmonia necessária a um ambiente economicamente próspero e socialmente estável (BRASIL, 2006, p. 450).

No início, a Justiça, sobretudo nos casos de acidentes de trabalho, reconhecia a ocorrência de culpa⁶⁷, sentenciando patrões, empregados ou mesmo o Estado pelo problema ocorrido. Na maioria dos casos, contudo, a culpa era atribuída ao trabalhador. Assim, o problema acabava recaindo sobre o grupo familiar, e o resultado, na maior parte das vezes, era o empobrecimento, quando não a miséria. Isso criava um ciclo vicioso de pobreza, aumento das desigualdades sociais e instabilidade social.

Verifica-se, dessarte, que a questão social ao longo do século XIX vinha sendo resolvida de forma insatisfatória, pois a atribuição de culpa, muitas vezes de difícil apuração, não eliminava os problemas decorrentes dos riscos de invalidez, morte prematura ou velhice. Esses eventos se repetiam com regularidade estatística, o que permitia que se previsse o volume de incidência e, portanto, os riscos sociais.

Ninguém é capaz de saber se será ou não atingido por invalidez ou morte prematura, assim como ninguém é capaz de saber se um particular indivíduo será ou não acometido desses males. Não obstante a ignorância acerca de cada agente individual, é possível fazer previsões sobre a ocorrência desses eventos para o conjunto da sociedade, diante da regularidade dessa ocorrência. Daí decorre que, se o fenômeno é somente previsível no âmbito coletivo, não é cabível tratar a questão sob a ótica individual.

Embora inspirado na técnica securitária privatista, o seguro social apresenta diversas peculiaridades que lhe conferem uma feição própria, mitigando-se a relação entre risco, prêmio e benefício, própria do direito privado. Ora, no seguro social pode-se imaginar, por exemplo, situações em que o trabalhador é amparado sem haver despendido qualquer contribuição, ou havendo contribuído em níveis bastante reduzidos e desproporcionais ao benefício auferido (COSTA, J. G. F. da, 2009, p. 135-136).

⁶⁷ Atividade voluntária ou moralmente imputável, com ou sem intenção de lesar, mas de que resultou prejuízo, quer de outrem, quer da própria pessoa que a exerceu (SILVA, 2006, p. 402).

Como esses riscos podem ser socialmente mensurados e como a atribuição de responsabilidade individual é difícil e muitas vezes impossível, a opção social foi por mitigar seus efeitos pela via da solidariedade. Vem daí a organização de um sistema elaborado na técnica dos seguros, baseada em contribuições de todos e cobertura para os segurados, que passam a ser chamados beneficiários, caso atingidos pelos riscos de perda de capacidade de trabalho. Essa é a lógica que regeu a consolidação do seguro social, implementada pelo chanceler Otto Leopold Edvard von **Bismarck-Schönhausen** na Alemanha a partir de 1883 (BRASIL, 2006, p. 450-451, grifo nosso).

Com o tempo passou a se impor a idéia de seguridade social, segundo a qual a prestação é devida não apenas para quem se inseriu no mercado de trabalho, mas para todos os que não podem ou não conseguem encontrar meios de sustento pelo trabalho. A argumentação foi consolidada por William Henry **Beveridge**, economista inglês. As novas abordagens foram disseminadas entre os países mais industrializados e alguns poucos países em desenvolvimento, entre os quais o Brasil. Aqui a incorporação desse ideário se iniciou nos anos 1970 e foi consolidada na CF/88, com a inclusão da expressão e do conceito seguridade social (BRASIL, 2006, p. 451, grifo nosso).

Assim, a seguridade social brasileira foi influenciada pelos modelos bismarkiano e beverigiano. Esses modelos possuem características diferenciadas, incluindo duas formas de gestão e financiamento. Atualmente, a seguridade social brasileira conjuga direitos derivados do trabalho (previdência) com direitos de caráter universal (saúde) e direitos seletivos (assistência), permanecendo entre a lógica assistencial e a lógica securitária (COSTA, 2009, p. 7).

Para Tafner (2007, p. 34-35), o Brasil tem um amplo e complexo sistema de seguridade social. Utiliza-se o termo sistema porque se trata de um conjunto de ações integradas que compõem uma rede de proteção social.

Os componentes da seguridade são a saúde (compreendendo todas as ações curativas e preventivas de saúde, aí incluídas a vigilância sanitária e epidemiológica e a saúde do trabalhador), a assistência social (um conjunto de programas e ações voltados para a proteção da família, da maternidade, da infância, da adolescência e da velhice, que, além disso, visa a garantir um patamar mínimo de renda a todos os cidadãos necessitados, independentemente de contribuição à seguridade social), e o seguro social ou, como é mais conhecido, a previdência social que segundo o *caput* do artigo 201 será “[...] organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados os critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial [...]”.

Pode-se dizer, portanto, que previdência é um seguro. Como tal, há quatro elementos constitutivos de qualquer relação básica de seguro: segurador, segurado, risco e contribuições ou prêmios. Um segurador recebe contribuições (ou prêmios) de um segurado

com o objetivo de assumir, ao menos parcialmente, os riscos aos quais o segurado se sujeita (CAETANO, 2006, p. 7-8).

A previdência surge para amparar os segurados e suas famílias do risco da perda ou redução de sua capacidade laborativa e, por consequência, sua capacidade de geração de renda por meio do trabalho por um horizonte temporal cujo início e fim é, em grande parte dos casos, incerto. As duas dimensões do risco previdenciário são, assim, a redução da capacidade de geração de renda devido à menor capacidade laborativa e o horizonte temporal (CAETANO, 2006, p. 8).

Destarte, a previdência não é um seguro cujo beneficiário é somente o próprio segurado, mas também sua família. A noção é mais ampla. A perda da capacidade de geração de renda não é apenas do segurado, mas da família. Com base nessa perspectiva, surgem os benefícios tipicamente previdenciários: as aposentadorias e pensões. Previdência não é o único seguro com estas características. No seguro de vida, por exemplo, o segurado paga um prêmio para beneficiar a outros e não a si próprio.

Os benefícios citados anteriormente são todos de longa duração. Em situação convencional são vitalícios. Porém, há outros benefícios, também previdenciários, temporários. Auxílio doença, salário maternidade ou pensões para filhos que não apresentam algum tipo de incapacidade são alguns exemplos. Não há regra geral para a duração desses benefícios. Alguns podem durar apenas alguns meses, como o salário maternidade, alguns anos como o auxílio doença, ou então findar em função da idade do segurado, como no caso das pensões por morte devida a órfãos capazes (CAETANO, 2006, p. 8-9).

Definido o risco previdenciário, é necessário averiguar quem dará cobertura ao risco (segurador), quem estará coberto (segurado) e como se financiarão os riscos (CAETANO, 2006, p. 9).

No caso brasileiro, a previdência social divide-se em três regimes: o Regime Geral de Previdência Social (RGPS), os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) e o Regime de Previdência Complementar (RPC).

O RGPS tem filiação obrigatória e é público, administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), autarquia vinculada ao Ministério da Previdência Social (MPS). O RGPS fornece cobertura aos trabalhadores do setor privado, assim como aos trabalhadores das esferas governamentais que não são servidores públicos titulares de cargo efetivo.

Já os RPPS proveem cobertura aos servidores públicos titulares de cargo efetivo [também de filiação obrigatória e público, quando constituído] (CAETANO, 2006, p. 10).

Vale lembrar que nem todo indivíduo que trabalha para um órgão público é necessariamente filiado a um RPPS. Por exemplo, os cargos comissionados e os empregados públicos são filiados ao RGPS, e não ao RPPS, ainda que estejam na folha de

pagamento de um ente público. Tampouco há necessidade de que um ente público tenha seu RPPS. Há vários municípios brasileiros que não têm RPPS constituído. Logo, seus servidores são filiados ao RGPS, e não a um RPPS. Cada um dos entes públicos administra de forma independente seu próprio regime de previdência. Em caso de insuficiência de recursos, o ente deve arcar com os seus próprios compromissos previdenciários. Não há resseguro por parte da União, de um estado ou entre municípios.

Para os RPPS, os segurados são os servidores públicos titulares de cargo efetivo e o segurador é o ente público que os emprega.

O último dos regimes, previdência complementar, tem caráter privado e filiação facultativa. Há dois tipos de previdência complementar no Brasil: fechada e aberta. A previdência fechada engloba apenas uma empresa e seus empregados. Os exemplos mais conhecidos no Brasil são as Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC)⁶⁸ das sociedades de economia mista, empresas públicas e empresas privadas. Seu objetivo é complementar as aposentadorias e pensões recebidas pelo RGPS dos associados das EFPC. A criação de uma EFPC surge em decorrência do interesse de uma patrocinadora ou instituidor de oferecer plano de benefício previdenciário, exclusivamente, aos empregados dos patrocinadores, ou membros ou associados dos instituidores (CAETANO, 2006, p. 12).

Em relação à previdência complementar aberta, sua adesão é livre, sem necessidade de vinculação a alguma pessoa jurídica específica. Os únicos limites que surgem à adesão referem-se a idades máximas ou mínimas. Estabelece-se um contrato entre um segurado e uma seguradora ou entidade aberta de previdência complementar (EAPC). Para previdência complementar aberta, o segurado é um indivíduo que, por sua livre e espontânea vontade e sem necessidade de vinculação a empresa ou atividade profissional, decide realizar um contrato com uma seguradora ou EAPC [são fiscalizadas pela Susep] para receber benefícios de aposentadoria conforme condições estabelecidas no contrato ou regulamento do plano.

Cabe mencionar, finalmente, que a regulamentação setorial do sistema de seguridade social [Leis Orgânicas da Previdência (Lei n. 8.212 e Lei n. 8.213, ambas de 24 de junho de 1991; regulamentadas pelo Decreto n. 3.048, de 6 de maio de 1999); da Saúde (Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, e Lei n. 8.142, de 28 de dezembro de 1990) e da Assistência Social (Lei n. 8.742, de 7 de dezembro de 1993; regulamentada pelo Decreto n. 3.048, de 6 de maio de 1999); Seguro-desemprego (Lei n. 7.998, de 11 janeiro de 1990)] estruturou o sistema de forma bem peculiar (BRASIL, 2007, p. 28).

⁶⁸ Atualmente, a fiscalização das EFPC é feita pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), vinculada ao MPS, e a regulamentação, pela Secretaria de Políticas de Previdência Complementar (SPPC), subordinada ao MPS.

Assumem as áreas que constituem o sistema uma quase completa independência administrativa e financeira, mediante forte legislação infraconstitucional que sucede à promulgação da Carta, não obstante o sistema em sua origem tivesse forte apelo à criação de um Ministério da Seguridade Social, financiado por um Orçamento da Seguridade Social, autônomo do Orçamento Fiscal e estabelecido, propositivamente, pelo Conselho Nacional de Seguridade Social.

Retornando à análise dos outros dispositivos constitucionais, no que se refere à repartição de competências entre os entes federativos, o inciso VIII do artigo 21 da CF/88 delimitou como competência material exclusiva da União⁶⁹ “[...] administrar as reservas cambiais do País e fiscalizar as operações de natureza financeira, especialmente as de crédito, câmbio e capitalização, bem como as de seguros e de previdência privada”.

A propósito das operações de natureza financeira, Marensi (2005, p. 17) cita o artigo 192 como importante norma reguladora do tema seguro, *in verbis*:

Art. 192. O sistema financeiro nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade, em todas as partes que o compõem, abrangendo as cooperativas de crédito, será regulado por leis complementares que disporem, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integram⁷⁰.

Neste ponto, importante citar a posição de Santos (2006, p. 688-689) para quem legal e juridicamente, as sociedades seguradoras não seriam instituições financeiras, nem se enquadrariam no Sistema Financeiro Nacional (SFN), embora para muitos pudesse assim parecer, e que, a partir da Emenda Constitucional n. 40/2003, esse não-enquadramento ficara ainda mais isento de dúvidas. Para reforçar sua tese, esse autor menciona o seguinte:

De pronto quero adiantar a expressão de minha concordância com a conclusão a que chegou a douta Superintendência de Seguros Privados [...] no sentido de que os estabelecimentos de seguro integram sistema próprio, distinto e inconfundível com o das Instituições Financeiras [...], por isso são integrantes do Sistema Nacional de Seguros Privados, assim declarado [...] no art. 8º do Decreto-Lei nº 73/66, razão pela qual, ainda que dispusesse o

⁶⁹ “O princípio geral que norteia a repartição de competência entre as entidades componentes do Estado federal é o da *predominância do interesse*, segundo o qual à União caberão aquelas matérias e questões de *predominante interesse geral, nacional* [...]”.

“[...] podemos classificar as competências primeiramente em dois grandes grupos com suas subclasses: (1) *competência material*, que pode ser: (a) *exclusiva* (art. 21); [...] (2) *competência legislativa*, que pode ser: (a) *exclusiva* (art. 25, §§ 1º e 2º; (b) *privativa* (art. 22); [...]”.

“A diferença que se faz entre competência *exclusiva* e competência *privativa* é que aquela [exclusiva] é indelegável e esta [privativa] é delegável” (SILVA, 2011a, p. 478-480).

⁷⁰ De acordo com o § 1º do artigo 18 da Lei n. 4.595, de 31 de dezembro de 1964 (dispõe sobre a política e as instituições monetárias, bancárias e creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências), além dos estabelecimentos bancários oficiais ou privados, das sociedades de crédito, financiamento e investimentos, das caixas econômicas e das cooperativas de crédito ou a seção de crédito das cooperativas que a tenham, também se subordinam às disposições e disciplina dessa lei **no que for aplicável**, as bolsas de valores, **companhias de seguros** e de capitalização, as sociedades que efetuam distribuição de prêmios em imóveis, mercadorias ou dinheiro, mediante sorteio de títulos de sua emissão ou por qualquer forma, e as pessoas físicas ou jurídicas que exerçam, por conta própria ou de terceiros, atividade relacionada com a compra e venda de ações e outros quaisquer títulos, realizando nos mercados financeiros e de capitais operações ou serviços de natureza dos executados pelas instituições financeiras (grifos nossos).

art. 73 do mesmo Decreto-Lei, em sua origem, que ‘as Sociedades Seguradoras não poderão explorar qualquer outro ramo de comércio e indústria’, não possuem elas natureza comercial, nem industrial, mas natureza jurídica própria e securitária mesmo, capaz de afastá-las de qualquer outro *habitat* que não seja o de seu próprio Sistema Nacional de Seguros Privados, tanto que ali se aninhando sob o controle, fiscalização e autorização para funcionar pela SUSEP, e não pelo BACEN [Banco Central do Brasil], cujos normativos são emanados do CNSP, e não do CMN [Conselho Monetário Nacional], salvo no que concerne, excepcionalmente, às diretrizes financeiras de aplicação de ativos das reservas e provisões técnicas, conforme determinado nos arts. 28 e 29 do Decreto-Lei nº 73/66. Tudo isso em que pese alguma aproximação com as atividades financeira e comercial, longe de constituírem, entretanto, sua atividade fim e básica, pois as seguradoras lidam com a mutualidade, com os cálculos de probabilidades, com a estatística, enfim, com o risco próprio de sua álea operacional, adotando todo um mecanismo que lhes é próprio, de reservas e provisões técnicas, margem de solvência capitais mínimos, co-seguro [sic], resseguro, retrocessão, o que, enfim, já seria suficiente para distingui-las de uma Instituição Financeira.

Já os incisos VII e XXIII do *caput* do artigo 22 estabeleceram como competência privativa da União legislar sobre “[...] política de crédito, câmbio, seguros e transferência de valores” e “[...] seguridade social”, respectivamente. Contudo, o parágrafo único desse artigo estabeleceu que lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias nele relacionadas.

Ainda quanto às competências, o inciso V do *caput* do artigo 153 estabeleceu a competência da União para instituir impostos sobre “[...] operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários”.

Outra menção ao tema seguro é feita no inciso I do § 2º do artigo 43, *in verbis*:

Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.

[...]

§ 2º - Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei:

I - igualdade de tarifas, fretes, **seguros** e outros itens de custos e preços de responsabilidade do Poder Público (grifo nosso).

Além desses, o inciso V do *caput* do artigo 187, a seguir transcrito, estabeleceu, no que se refere à política agrícola:

Art. 187. A política agrícola será planejada e executada na forma da lei, com a participação efetiva do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente:

[...]

V - **o seguro agrícola** (grifos nossos).

Finalmente, o inciso II do artigo 72 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) estabeleceu que integra o Fundo Social de Emergência “[...] a parcela do produto da arrecadação do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro [...]”.

2.5.2 Principais normas infraconstitucionais que regulam o setor de seguros privados no Brasil

Além dos dispositivos constitucionais apresentados (exceto o seguro-desemprego, o seguro contra acidentes de trabalho e a seguridade social⁷¹, regidos pelas normas de direito público), várias normas infraconstitucionais disciplinam o setor de seguros privados no país, sendo algumas listadas a seguir:

- Decreto-Lei n. 2.063, de 7 de março de 1940: regulamenta, sob novos moldes, as operações de seguros privados e sua fiscalização;
- Decreto n. 59.428, de 27 de outubro de 1966: regulamenta diversos dispositivos;
- Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966: dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências;
- Decreto n. 60.459, de 13 de março de 1967: regulamenta o Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, com as modificações introduzidas pelos Decretos-Lei n. 168, de 15 de fevereiro de 1967, e n. 296, de 28 de fevereiro de 1967;
- Decreto n. 61.589, de 23 de outubro de 1967: retifica disposições do Decreto n. 60.459, de 13 de março de 1967, no que tange a capitais, ao início da cobertura do risco e emissão da apólice, à obrigação do pagamento do prêmio e da indenização e à cobrança bancária;
- Decreto-Lei n. 261, de 28 de fevereiro de 1967: dispõe sobre as sociedades de capitalização e dá outras providências;
- Decreto n. 61.867, de 11 de dezembro de 1967: regulamenta os seguros obrigatórios previstos no artigo 20 do Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, e dá outras providências;
- Decreto-Lei n. 802, de 28 de agosto de 1969: declara a Rede Ferroviária Federal S. A. e as demais ferrovias existentes no País isentas das obrigações estabelecidas no Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966;
- Decreto-Lei n. 1.115, de 24 de julho de 1970: concede estímulos às fusões e às incorporações das sociedades seguradoras e dá outras providências;
- Decreto n. 74.062, de 14 de maio de 1974: dispõe sobre a reorganização da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e dá outras providências;
- Decreto n. 85.266, de 20 de outubro de 1980: dispõe sobre a atualização dos valores monetários dos seguros obrigatórios a que se refere o Decreto n. 61.867, de 7 de dezembro de 1967;

⁷¹ Exclui-se a previdência complementar que é regida por normas de direito privado.

- Decreto n. 4.986, de 12 de fevereiro de 2004: dispõe sobre o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), suas atribuições, composição e designação dos membros;
- Lei n. 2.168, de 11 de janeiro de 1954: estabelece normas para instituição do seguro agrário;
- Lei n. 4.594, de 29 de dezembro de 1964: regula a profissão de corretor de seguros;
- Lei n. 4.430, de 20 de outubro de 1964: altera a constituição da Companhia Nacional de Seguro Agrícola e dá outras providências;
- Lei n. 5.627, de 1 de dezembro de 1970: dispõe sobre capitais mínimos para as sociedades seguradoras e dá outras providências;
- Lei n. 5.764, de 16 de dezembro de 1971: define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências;
- Lei n. 6.194, de 19 de dezembro de 1974: dispõe sobre Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por veículos automotores de via terrestre, ou por sua carga, a pessoas transportadas ou não;
- Lei n. 6.317, de 22 de dezembro de 1975: dispõe sobre a contratação de seguros sem exigências e restrições previstas na Lei n. 4.594, de 29 de dezembro de 1964;
- Lei n. 8.374, de 30 de dezembro de 1991: dispõe sobre o seguro obrigatório de danos pessoais causados por embarcações ou por sua carga e dá outras providências;
- Lei n. 9.477, de 24 de julho de 1997: institui o Fundo de Aposentadoria Programada Individual - FAPI e o Plano de Incentivo à Aposentadoria Programada Individual, e dá outras providências;
- Lei n. 9.482, de 13 de agosto de 1997: dispõe sobre a administração do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), sobre a transferência e a transformação de suas ações, e dá outras providências;
- Lei n. 9.656, de 3 de junho de 1998: dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde;
- Lei n. 10.185, de 12 de fevereiro de 2001: dispõe sobre a especialização das sociedades seguradoras em planos privados de assistência à saúde e dá outras providências;
- Lei n. 10.190, de 14 de fevereiro de 2001: altera dispositivos do Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, da Lei n. 6.435, de 15 de julho de 1977, da Lei n. 5.627, de 1 de dezembro de 1970, e dá outras providências;
- Lei n. 10.823, de 19 de dezembro de 2003: dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do seguro rural e dá outras providências;
- Lei n. 12.154, de 23 de dezembro de 2009: cria a Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC e dispõe sobre o seu pessoal; inclui a Câmara de

Recursos da Previdência Complementar na estrutura básica do Ministério da Previdência Social; altera disposições referentes a auditores-fiscais da Receita Federal do Brasil; altera as Leis n. 11.457, de 16 de março de 2007, e n. 10.683, de 28 de maio de 2003; e dá outras providências;

- Lei n. 12.249, de 11 de junho de 2010⁷²;

- Lei Complementar n. 109, de 29 de maio de 2001: dispõe sobre o regime de previdência complementar e dá outras providências;

- Lei Complementar n. 126, de 15 de janeiro de 2007: dispõe sobre a política de resseguro, retrocessão e sua intermediação, as operações de cosseguro, as contratações de seguro no exterior e as operações em moeda estrangeira do setor securitário; altera o Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, e a Lei n. 8.031, de 12 de abril de 1990; e dá outras providências;

- Lei Complementar n. 137, de 26 de agosto de 2010: autoriza a participação da União em fundo destinado à cobertura suplementar dos riscos do seguro rural; altera dispositivos da Lei n. 10.823, de 19 de dezembro de 2003, da Lei Complementar n. 126, de 15 de janeiro de 2007, do Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, do Decreto-Lei n. 261, de 28 de fevereiro de 1967, e da Lei n. 4.594, de 29 de dezembro de 1964; revoga dispositivos da Lei n. 8.171, de 17 de janeiro de 1991, da Lei n. 10.823, de 19 de dezembro de 2003, e do Decreto-Lei n. 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências.

Ressalta-se que o tema seguro também é tratado no CC/2002 (seguros terrestres), na Lei n. 8.078/90 (relações securitárias de consumo), e no Código Comercial de 1850, que disciplina os seguros marítimos no Título VIII da Parte Segunda – Do Comércio Marítimo. Frise-se que o fato de o CC não ter tratado dos seguros marítimos demonstra “[...] o fantasma da ultrapassada dicotomia entre seguros civis e seguros comerciais” (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 14).

⁷² Institui o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Infraestrutura da Indústria Petrolífera nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste - REPENEC; cria o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional - RECOMPE; prorroga benefícios fiscais; constitui fonte de recursos adicional aos agentes financeiros do Fundo da Marinha Mercante - FMM para financiamentos de projetos aprovados pelo Conselho Diretor do Fundo da Marinha Mercante - CDFMM; institui o Regime Especial para a Indústria Aeronáutica Brasileira - RETAERO; dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas; ajusta o Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV; altera as Leis de números 8.248, de 23 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.484, de 31 de maio de 2007, 11.488, de 15 de junho de 2007, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 11.948, de 16 de junho de 2009, 11.977, de 7 de julho de 2009, 11.326, de 24 de julho de 2006, 11.941, de 27 de maio de 2009, 5.615, de 13 de outubro de 1970, 9.126, de 10 de novembro de 1995, 11.110, de 25 de abril de 2005, 7.940, de 20 de dezembro de 1989, 9.469, de 10 de julho de 1997, 12.029, de 15 de setembro de 2009, 12.189, de 12 de janeiro de 2010, 11.442, de 5 de janeiro de 2007, 11.775, de 17 de setembro de 2008, os Decretos-Leis de números 9.295, de 27 de maio de 1946, 1.040, de 21 de outubro de 1969, e a Medida Provisória n. 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; revoga as Leis de números 7.944, de 20 de dezembro de 1989, 10.829, de 23 de dezembro de 2003, o Decreto-Lei n. 423, de 21 de janeiro de 1969; revoga dispositivos das Leis de números 8.003, de 14 de março de 1990, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 5.025, de 10 de junho de 1966, 6.704, de 26 de outubro de 1979, 9.503, de 23 de setembro de 1997; e dá outras providências.

O Decreto-Lei n. 73/66 e mais especificamente a Lei n. 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica) tratam do seguro aéreo.

Já o Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal - CP), trata do tema seguro no inciso V do § 2º do artigo 171, que dispõe sobre o crime de fraude para recebimento de indenização ou valor de seguro. As seguintes súmulas do Supremo Tribunal Federal (STF) também tratam do tema: 105, 138, 188, 504, 529, 572 e 664, bem como essas do STJ: 31, 61, 246, 257, 351, 402, 405, 426 e 458.

Devem-se citar também as normas emanadas do CNSP e da Susep (seguros privados e previdência complementar aberta), da Agência Nacional de Saúde Suplementar⁷³ (ANS; planos e seguros privados de assistência à saúde) e da Previc e da SPPC (previdência complementar fechada). Ressalta-se que previdência complementar, aberta ou fechada, e planos e seguros privados de assistência à saúde não fazem parte do escopo desta tese.

Quanto a essa fragmentação da legislação sobre seguros, importante mencionar a posição de Alvim (1999, p. 46) para quem ela dificulta o exame pelos interessados, gera conflitos de interpretação e não favorece a difusão dos estudos da matéria nos meios universitários.

Tzirulnik, Cavalcanti e Pimentel (2003, p. 14) posicionam-se assim quanto a essa questão:

Continua o Brasil se ressentindo da ausência de normas completas para o seguro, capazes de unificar o tratamento, detalhar cada um dos ramos, preocupar-se com a diversidade existente nesta figura contratual e com a sua viva realidade. Enfim, uma legislação que traga segurança e transparência para contrato [de seguro] de tanta importância econômica. Esperamos que em breve sejam editadas leis, a exemplo do que se fez na quase-totalidade dos demais países, regendo o contrato de seguro e o controle da atividade securitária, imprimindo ao instituto uma feição moderna, bem distante do individualismo ultrapassado e incompatível com a idéia de seguro e de Direito.

No mesmo sentido, Marensi (2005, p. 17-18):

Sustento e continuarei assim entendendo que a nossa legislação securitária deveria receber uma copilação mais sistemática, a fim de que todos os que manuseiam esta atividade estivessem mais aparelhados para, de pronto, ter um conhecimento mais próximo ao trabalho, que desenvolvem no decurso do seu dia-a-dia.

Para Marensi (2005, p.18), o Projeto de Lei n. 3.555/2004 (PL n. 3.555/2004), que estabelece normas gerais em contratos de seguro privado e revoga dispositivos do Código Civil, do Código Comercial e do Decreto-Lei n. 73/66, de autoria do então Deputado José Eduardo Martins Cardozo, atenderia ao que ele vem preconizando ao longo do tempo, ou seja, a copilação sistemática das regras jurídicas em relação ao tema contrato de seguro, bem como definiria os elementos desse contrato, como interesse, risco, prêmio, seguro em favor de outrem, etc. Continua esse autor (2005, p. 18):

⁷³ ANS é vinculada ao Ministério da Saúde (MS).

Espero que, se aprovado este Projeto de Lei, todos os interessados neste importante tema venham a ganhar com esta sistematização, mais minudentemente seguida pelo legislador, esquecendo-se de procedimentos ou atitudes contrárias à aprovação do texto. Afinal, a reunião e o 'enxugamento' das matérias correlatas ao tema merecem um melhor tratamento de parte do legislador. Entendo que este é o objetivo do Projeto de Lei em questão.

A seguir, serão feitos alguns comentários sobre a Lei n. 10.406/2002, Código Civil, e o Decreto-Lei n. 73/66, tendo em vista suas disposições gerais aplicáveis a quase todos os segmentos de seguros privados.

2.5.3 O seguro de acordo com a Lei n. 10.406/2002

Muito embora vários dispositivos da Lei n. 10.406/2002, Código Civil (CC/2002), tratem do tema seguro⁷⁴, ele se encontra sistematizado nos artigos 757 a 802 do Capítulo XV – Do seguro, do Título VI – Das várias espécies de contrato⁷⁵.

O Capítulo XV está dividido em três seções, sendo que a primeira, dos artigos 757 a 777, trata das disposições gerais, a segunda, dos artigos 778 a 788, trata especificamente do seguro de dano, e a terceira, dos artigos 789 a 802, do seguro de pessoa. Os comentários se limitarão aos artigos 757 a 777, dado seu caráter geral.

Inicialmente, cumpre mencionar que o CC/2002, rompendo com o individualismo que de certo modo influenciou o Código Civil de 1916, inspira-se em três princípios básicos, a saber (SANTOS, 2006, p. 1):

- a) o da socialidade, que significa a passagem de um modelo individualista para um modelo comprometido com a função social do contrato;
- b) o da eticidade, que representa o resgate do princípio da boa-fé objetiva, da lealdade, da conduta do homem probo; e,
- c) o da efetividade ou operabilidade, mais dirigido aos magistrados, dentre outros operadores do direito, para que se aplique realmente a justiça, de modo que a lei não engesse o direito, aí se ampliando o poder discricionário dos juízes, de simples aplicador da lei para dinamizador do direito, visando a efetivar a justiça, sem contudo confundir com arbítrio e abuso, sem perder de vista a segurança jurídica.

O CC/2002, embora mais flexível, não chega a romper com valores, princípios e preceitos arraigados profundamente no sistema jurídico brasileiro, e do resto do mundo, nem com cânones constitucionais ou com os fundamentos e elementos essenciais que norteiam e qualificam cada contrato típico disciplinado pelo próprio Código, dentre eles o de seguro (SANTOS, 2006, p. 5).

⁷⁴ Alíneas “a” e “b” do inciso II do § 1º e inciso IX do § 3º, todos do artigo 206; *caput* do artigo 531; inciso I do *caput* do artigo 959; *caput* do artigo 960; *caput* do artigo 1.346; inciso IX do *caput* do artigo 1.348; §§ 1º e 2º e *caput* do artigo 1.407; *caput* do artigo 1.408; § 1º do artigo 1.425; § 2º do artigo 1.509.

⁷⁵ Esse título consta do Livro I – Do direito das obrigações da Parte Especial do CC.

Frisa-se que os artigos das disposições gerais, ressalvadas algumas exceções em face de erro material e de sistematização, prestam-se tanto ao seguro de dano quanto ao seguro de pessoa (SANTOS, 2006, p. 5-6). A seguir, a transcrição e análise dos artigos 757 a 777:

CAPÍTULO XV
DO SEGURO
Seção I
Disposições Gerais

Art. 757. Pelo contrato de seguro, o segurador se obriga, mediante o pagamento do prêmio, a garantir interesse legítimo do segurado, relativo a pessoa ou a coisa, contra riscos predeterminados.

Parágrafo único. Somente pode ser parte, no contrato de seguro, como segurador, entidade para tal fim legalmente autorizada.

Nos termos do *caput* do artigo 757, considera-se contrato de seguro aquele pelo qual uma das partes, segurador, se obriga a garantir interesse legítimo da outra, segurado, relativo à pessoa ou à coisa, contra riscos predeterminados.

O seu principal elemento é o risco que se transfere para outra pessoa. Nele intervêm o segurado e o segurador, sendo este, necessariamente, uma sociedade anônima ou uma cooperativa (artigo 24 do Decreto-Lei n. 73/66), que assume o risco, mediante recebimento do prêmio (geralmente em prestações), obrigando-se a pagar àquele a quantia estipulada (indenização) para a hipótese de se concretizar o fato aleatório, denominado sinistro. O risco é o objeto do contrato e está sempre presente, mas o sinistro é eventual: pode, ou não, ocorrer. Se não ocorrer, o segurador recebe o prêmio sem efetuar nenhuma indenização.

Desse modo, a definição de contrato de seguro acolhida pela norma comentada é construída a partir de cinco elementos: garantia, interesse, risco, prêmio e empresarialidade. Esse dispositivo, além de afastar o conceito de indenização como elemento essencial do contrato, e introduzir o conceito de interesse, acolhe uma visão moderna na qual os elementos garantia e empresarialidade compatibilizam a Lei com a realidade econômica e técnica intrínseca ao seguro: a comutação entre prêmios e garantia, e a imperiosa massificação de sua operação (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 29-30).

Art. 758. O contrato de seguro prova-se com a exibição da apólice ou do bilhete do seguro, e, na falta deles, por documento comprobatório do pagamento do respectivo prêmio.

Com relação ao artigo 758, a exibição da apólice ou do bilhete de seguro, assim como o pagamento do prêmio, é inovação da Lei, visando a garantir o segurado com a simples demonstração desta prova. Não se exige somente a apólice de seguro como elemento probatório. Continua, portanto, como parte integrante deste contrato, a contraprestação do segurado como um dos requisitos indispensáveis à perfectibilidade do negócio (MARENSI, 2005, p. 26).

Tzirulnik, Cavalcanti e Pimentel (2003, p. 45) tecem críticas à redação desse artigo, afirmando que sendo o rol meramente exemplificativo, trata-se de norma desnecessária.

Alegam que ele estabelece uma trilogia na qual dois documentos são de emissão exclusiva e unilateral da seguradora (apólice e bilhete) e o terceiro documento (comprovante de pagamento do prêmio), também emitido pela seguradora, pode levar a confusão entre eficácia contratual e prestação do prêmio, dívida que pode não estar vencida ou mesmo não ter sido cobrada.

Continuam, apontando que da operação de seguro, exsurtem diversos outros documentos, como os certificados de seguro e as notas de cobertura, desconsiderados pelo texto legal.

Finalizam, indicando que a única maneira de compatibilizar o dispositivo com o conjunto normativo do CC/2002 e do sistema jurídico é entendê-lo como atribuidor do dever às seguradoras de emitir os documentos previstos para facilitar a prova pelo segurado e o exercício do controle estatal. Essa interpretação explicaria o motivo pelo qual os documentos arrolados na norma são sempre oriundos da seguradora.

Art. 759. A emissão da apólice deverá ser precedida de proposta escrita com a declaração dos elementos essenciais do interesse a ser garantido e do risco.

Verifica-se a estreita relação entre os artigos 758 e 759, sendo que este último regula a etapa pré-contratual. Nos contratos de seguro, a preocupação normativa com a formação é intensificada, tendo o CC/2002 lhe reservado um artigo específico (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 46).

A razão de ser desse tratamento especial decorre da importância que, ante a empresarialidade do seguro e sua operação em massa, possuem as informações e declarações para a avaliação do risco, sua aceitação (ou não) e taxação, e a adequada administração do complexo de interesses que se inter-relacionam ao longo de toda a vigência contratual. A proposta visa a propiciar essas informações iniciais de consideração essencial e com efeitos que atuarão ao longo de toda a duração do contrato.

Tzirulnik, Cavalcanti e Pimentel (2003, p. 52) também tecem críticas à redação desse artigo, alegando que mesmo sendo possível, por meio da interpretação sistemática, superar a forma restritiva proposta, não se enxerga motivo para que a lei brasileira contemple regra nesse sentido, apta apenas a criação de dificuldades e confusões, mormente na época atual, quando é cada vez mais corriqueira e necessária uma ampla gama de formas de comunicação.

Art. 760. A apólice ou o bilhete de seguro serão nominativos, à ordem ou ao portador, e mencionarão os riscos assumidos, o início e o fim de sua validade, o limite da garantia e o prêmio devido, e, quando for o caso, o nome do segurado e o do beneficiário.

Parágrafo único. No seguro de pessoas, a apólice ou o bilhete não podem ser ao portador.

Quando a situação jurídica se refere ao fato da emissão da apólice ou do bilhete de seguro, caso do *caput* artigo 760, essas circunstâncias permanecem na mesma sistemática

da legislação anterior, isto é, serão nominativos, à ordem ou ao portador, prevendo-se o seu início e fim, limite de garantia, prêmio devido, nome do segurado e beneficiário legalmente constituído. Destaca-se que o nome do beneficiário foi expressamente mencionado no CC/2002, o que não ocorria no Código de 1916. Desarte, a restrição no seguro de pessoas diz respeito ao fato de que a apólice ou o bilhete não podem ser ao portador (parágrafo único) (MARENSI, 2005, p. 28).

Art. 761. Quando o risco for assumido em co-seguro [sic], a apólice indicará o segurador que administrará o contrato e representará os demais, para todos os seus efeitos.

No artigo 761, aparece a figura do cosseguro, sendo que a apólice deverá indicar o segurador (líder), que administrará o contrato e representará os demais, para todos os seus efeitos legais, retirando do Decreto-lei n. 73/66 e introduzindo esta regra jurídica, mais clara, no CC/2002 (MARENSI, 2005, p. 29).

Art. 762. Nulo será o contrato para garantia de risco proveniente de ato doloso do segurado, do beneficiário, ou de representante de um ou de outro.

Já no artigo 762, a hipótese de nulidade desse contrato ficou adstrita a atos dolosos⁷⁶ do segurado, do beneficiário ou de representante de um ou de outro, fugindo-se da perigosa denominação de atos ilícitos, pois estes são de cunho eminentemente dogmático e de larga interpretação em sede de cobertura securitária (MARENSI, 2005, p. 30).

O dispositivo atende a vetores maiores do ordenamento jurídico, impedindo o uso de um contrato com reprovável escopo (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 46).

Para ilustrar, não se pode contratar seguro de uma carga de cocaína, pois o bem, a relação jurídica e sua exposição no mundo dos negócios constituem risco determinado, porém, totalmente nulo sob o prisma de um contrato jurídico segurável (risco ilícito, embora determinado) (MARENSI, 2005, p. 31).

Art. 763. Não terá direito a indenização o segurado que estiver em mora no pagamento do prêmio, se ocorrer o sinistro antes de sua purgação.

Conforme o artigo 763, o prêmio é a obrigação por excelência a cargo do segurado ou do estipulante. Não apenas remunera a seguradora e intermediários, como permite a formação das provisões essenciais para fazer frente à prestação de garantia e prover indenizações em caso de sinistro. Deve ser compreendido não apenas como uma prestação do interesse da seguradora, como também da massa de segurados. Por isso é que a seguradora não tem legitimidade sequer para dispensá-lo ou reduzi-lo, conforme o artigo 30 do Decreto-lei n.73/66. Contudo, o artigo deveria expressar “não terá direito à garantia”, pois, é a garantia, e não a indenização (apenas possível), o elemento do contrato de seguro (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 67).

⁷⁶ Na acepção do Direito Civil, é empregado para indicar toda espécie de artifício, engano ou manejo com a intenção de induzir uma pessoa à prática de um ato jurídico, em prejuízo desta e proveito próprio ou de outrem. Nessa acepção, o dolo é vício do consentimento, sendo seu elemento dominante a intenção de prejudicar (SILVA, 2006, p. 494).

Art. 764. Salvo disposição especial, o fato de se não ter verificado o risco, em previsão do qual se faz o seguro, não exime o segurado de pagar o prêmio.

Segundo o artigo 764, muito embora não se tenha realizado o risco, vale dizer, ocorrido o sinistro, a prestação da seguradora foi cumprida, fornecendo garantia ao segurado. Diante disso, a não realização do evento previsto e cujos efeitos foram garantidos, não rendendo ensejo à indenização, não pode exonerar o segurado. Aliás, se o prêmio só fosse devido na hipótese de sobrevir o sinistro, não existiria base técnica (atuarial, econômica, financeira) passível de sustentar a operação de boa parte dos ramos de seguro (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 72).

Art. 765. O segurado e o segurador são obrigados a guardar na conclusão e na execução do contrato, a mais estrita boa-fé e veracidade, tanto a respeito do objeto como das circunstâncias e declarações a ele concernentes.

A boa-fé e a veracidade, que tanto dizem respeito ao segurado e ao segurador, são evidenciadas no artigo 765 (MARENSI, 2005, p. 31).

A norma exige o comportamento com a máxima intensidade. Não diz boa-fé, e sim “[...] a mais estrita boa-fé”, e acresce a idéia de veracidade. Relaciona a exigência desses comportamentos com o objeto, isto é, o interesse legítimo, assim como com aquilo que lhe diz respeito, como o risco e as variações que venham a alterá-lo de forma relevante para a formação e para a execução contratuais (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 74).

A conduta das partes, ações e omissões, com base nesse suporte normativo, deve-se intensificar para manter o equilíbrio contratual obtido por ocasião da conclusão do contrato. A norma se especifica para contemplação das situações mais comuns e corriqueiras, determinando-se assim, por exemplo, o não agravamento intencional do risco (artigo 768), o dever de reduzir as conseqüências do sinistro (artigo 771), a diligente e proba regulação e liquidação do sinistro, etc (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 74).

Art. 766. Se o segurado, por si ou por seu representante, fizer declarações inexatas ou omitir circunstâncias que possam influir na aceitação da proposta ou na taxa do prêmio, perderá o direito à garantia, além de ficar obrigado ao prêmio vencido.

Parágrafo único. Se a inexatidão ou omissão nas declarações não resultar de má-fé do segurado, o segurador terá direito a resolver o contrato, ou a cobrar, mesmo após o sinistro, a diferença do prêmio.

O *caput* do artigo 766 atribui ônus ao segurado e àquele que estipular em seu favor, e se restringe às declarações essenciais para a formação do juízo de admissibilidade e taxação. O descumprimento voluntário (de má-fé) do ônus conduz à perda do direito à garantia, tenha ou não ocorrido o sinistro, sem prejuízo da dívida de prêmio. A regra do *caput*, contudo, é aplicável apenas a situações em que as omissões e declarações inexatas decorrem de má-fé, ou seja, com a intenção de lesionar a seguradora. A regulamentação

das situações desprovidas de má-fé encontra-se no parágrafo único deste artigo (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 76).

Art. 767. No seguro à conta de outrem, o segurador pode opor ao segurado quaisquer defesas que tenha contra o estipulante, por descumprimento das normas de conclusão do contrato, ou de pagamento do prêmio.

Por vezes o seguro é contratado por alguém, não para garantia de seu interesse, e sim do interesse de outrem, como disposto no artigo 767. Isso pode ocorrer de forma pura, todo o interesse é de outrem, ou de forma mista, envolvendo interesses do contratante e de terceiro. Há, dessa maneira, um desligamento entre as partes formais, figurantes do contrato, e as partes materiais, que recebem, no todo ou em parte, a eficácia da garantia. Aquele que figura como contratante do seguro, parte formal, tem obrigações a cumprir e suporta ônus atinentes à formação e à execução do contrato, inclusive o pagamento do prêmio.

O artigo regula quais exceções podem ser arguidas pela seguradora, em face da parte material, que recebe os efeitos do contrato, por força de descumprimento imputável à parte formal. Restringe as exceções oponíveis apenas às matérias pertinentes à conclusão do contrato e ao pagamento do prêmio⁷⁷ (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 78).

Art. 768. O segurado perderá o direito à garantia se agravar intencionalmente o risco objeto do contrato.

De acordo com o artigo 768, quando durante a execução do contrato celebrado, o segurado agrava intencionalmente o risco, o comportamento revela o perecimento do interesse legítimo, objeto do contrato. Afinal, para que seja legítimo o interesse garantido, é imprescindível que o segurado deseje preservar o *status quo* e não queira, nem lhe seja vantajosa, a realização do risco. Ao desejar a realização do risco, é perdida a função social do contrato, ferida a boa-fé objetiva, desaparecida a fidejussória e rompido o equilíbrio entre as prestações (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 80-81).

Shih (2003a, p. 13) afirma que este dispositivo contempla o princípio do absentismo, que se refere aos atos do segurado que possam agravar os riscos, o que não se confunde com os incidentes agravadores do risco, como previsto no artigo 769.

Esse princípio visa a evitar a fraude no seguro, conferindo meios para sua prevenção.

Art. 769. O segurado é obrigado a comunicar ao segurador, logo que saiba, todo incidente suscetível de agravar consideravelmente o risco coberto, sob pena de perder o direito à garantia, se provar que silenciou de má-fé.

§ 1º O segurador, desde que o faça nos quinze dias seguintes ao recebimento do aviso da agravação do risco sem culpa do segurado, poderá dar-lhe ciência, por escrito, de sua decisão de resolver o contrato.

⁷⁷ É possível que a norma não incida em virtude da natureza do contrato, o que poderá ser verificado nos seguros de garantia. Nesses seguros o estipulante (tomador) é invariavelmente o devedor de obrigação não pecuniária perante o segurado. Ele contrata com a seguradora, em favor do segurado, uma garantia para que, caso venha a se tornar inadimplente perante o segurado, seja este indenizado pela seguradora. Pagando a indenização, a seguradora volta-se contra o estipulante que, de regra, prestou-lhe uma contragarantia (fidejussória, real, etc.) justamente para essa finalidade. Os defeitos oriundos da formação serão oponíveis ao estipulante, mas não ao segurado. Dada a natureza fidejussória [fiança] desse seguro, a apólice poderá conter, e muitas vezes contém, cláusula que afaste a oponibilidade da exceção de não-pagamento do prêmio contra o segurado (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 79).

§ 2º A resolução só será eficaz trinta dias após a notificação, devendo ser restituída pelo segurador a diferença do prêmio.

O *caput* do artigo 769 estabelece um ônus para o segurado, a ser cumprido sob pena de perder a garantia. Aqui houve precisão conceitual: perde-se a garantia e não o direito à indenização. Esta previsão é diversa daquela versada no artigo 768, pois ali, trata-se de agravamento provocado intencionalmente pelo segurado. Aqui, cuida-se de agravamento não doloso, isto é, por culpa ou mesmo sem culpa. Não há, dessa maneira, sanção automática pelo agravamento do risco.

A norma tem por escopo restaurar o equilíbrio contratual, rompido em face do incidente agravante, ou levar à extinção o contrato, caso se torne demasiado oneroso. A comunicação é importante para habilitar o segurador, detentor da tecnologia de prevenção de riscos, para o exame do incidente e para emitir recomendações sobre medidas de prevenção que possam ripristinar o estado anterior de risco. Contudo, o incidente tem de ser potente para agravar consideravelmente o risco coberto. Não pode ser qualquer incidente, mas apenas aquele suscetível de provocar desequilíbrio contratual (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 83-84).

Art. 770. Salvo disposição em contrário, a diminuição do risco no curso do contrato não acarreta a redução do prêmio estipulado; mas, se a redução do risco for considerável, o segurado poderá exigir a revisão do prêmio, ou a resolução do contrato.

O artigo 770 tem dois comandos independentes, um passível de derrogação e outro não. A diminuição não considerável do risco (probabilidade de incidência ou potencial danoso) só reduzirá o prêmio se assim for pactuado. Ao contrário, a diminuição considerável sempre atribuirá ao segurado o direito de resolver o contrato ou, a seu critério, reaver o prêmio correspondente à atenuação, não podendo as partes dispor de outro modo (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 85).

Art. 771. Sob pena de perder o direito à indenização, o segurado participará o sinistro ao segurador, logo que o saiba, e tomará as providências imediatas para minorar-lhe as conseqüências.

Parágrafo único. Correm à conta do segurador, até o limite fixado no contrato, as despesas de salvamento conseqüente ao sinistro.

O artigo 771 cuida da perda do direito à indenização e não da perda da garantia. Com a realização do risco (sinistro) o segurado passa a ter o direito à indenização. As condutas previstas no dispositivo já são posteriores ao sinistro. A garantia não necessariamente terá desaparecido, vez que o sinistro pode ter atingido apenas parcialmente o interesse, remanescendo (a garantia) sobre o interesse restante.

Para tanto, o primeiro ônus estabelecido no *caput* é de comunicação. Essa comunicação tem por efeito colocar a seguradora em posição favorável à adoção das medidas que possam evitar ou atenuar os efeitos da realização do risco. Contudo, o ônus não se restringe à comunicação ou aviso do sinistro. Integra-se pelas providências práticas

imediatas destinadas à proteção do interesse contra os efeitos do sinistro (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 86-87).

Art. 772. A mora do segurador em pagar o sinistro obriga à atualização monetária da indenização devida segundo índices oficiais regularmente estabelecidos, sem prejuízo dos juros moratórios.

O artigo 772 determina, para atualização monetária do valor da indenização, o uso de índice oficial. Havendo ausência de índice oficial, serão utilizados índices de inflação. A norma determina, ainda, a aplicação de juros, destacando, desde logo, a natureza moratória deles, ou seja, o serem devidos em razão do não-cumprimento da prestação obrigacional da maneira certa (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 91-92).

Art. 773. O segurador que, ao tempo do contrato, sabe estar passado o risco de que o segurado se pretende cobrir, e, não obstante, expede a apólice, pagará em dobro o prêmio estipulado.

A norma do artigo 773 é de alcance extremamente restrito. A vida moderna, a contratação em massa, a operacionalização por meio de propostas, torna quase impossível a ocorrência da situação prevista no dispositivo. O interesse legítimo que não se encontra exposto a risco não tem como ser garantido. Tendo desaparecido o risco, inviabilizado resta o contrato. Não há garantia a ser prestada. O prêmio, dada a impossibilidade de contraprestação, seria para mero enriquecimento sem causa da seguradora, que nada garante.

Vale notar que o dispositivo não se refere a risco inexistente, e sim risco passado. O risco pode inexistir, mas ser possível, sendo válido o contrato. A vedação é para as situações nas quais foi ultrapassada a possibilidade de risco, não podendo o interesse se submeter a ele. Nesse quadro, patente a má-fé da seguradora, razão pela qual a norma lhe atribui penalidade de pagar em dobro o valor do prêmio. A sanção não decorre do risco ter passado (dado objetivo) e sim do conhecimento desta superação (dado subjetivo) pela seguradora, ou seja, é penalidade visando a coibir o ato reprovável (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 94-95).

Art. 774. A recondução tácita do contrato pelo mesmo prazo, mediante expressa cláusula contratual, não poderá operar mais de uma vez.

O artigo 774 trata da recondução⁷⁸ que é a reprodução do contrato anterior, com ou sem modificações pré-estipuladas, sem nova manifestação da vontade de contratar. Pode ser expressa ou tácita. Será expressa se o contrato reconduzido contiver sua previsão (da recondução). Será tácita se o contrato não contiver a previsão. A redação contém evidente contradição em seus próprios termos, ao prever recondução tácita por cláusula expressa.

⁷⁸ Renovação, recondução e prorrogação não se confundem, sendo necessário atentar para a diferença entre os institutos. O contrato de seguro por prazo determinado pode conter cláusula expressa prevendo sua renovação pelo mesmo prazo, com o mesmo conteúdo ou com alterações de conteúdo já projetadas no instrumento. Para que haja renovação será necessária, contudo, a exteriorização de nova manifestação da vontade de contratar, independentemente daquela previsão. O contrato renovado é um novo contrato, ainda que suas cláusulas e condições sejam as mesmas do renovado. Prorrogação é o prolongamento, por prazo indeterminado, do contrato, sem quaisquer alterações, pela continuação de sua execução pelas partes após o termo final da vigência (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 96).

Em verdade a recondução é expressa, já prevista no contrato como uma possibilidade para as partes. Tácita é a manifestação da vontade de reconduzir (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 96-97).

Art. 775. Os agentes autorizados do segurador presumem-se seus representantes para todos os atos relativos aos contratos que agenciarem.

O artigo 775 enfrenta uma realidade do mercado segurador. Sob a denominação de corretores ou estipulantes encontra-se uma profusão de intermediários funcionando como canais de venda de seguros intensamente vinculados aos interesses das seguradoras.

O agente [figura regulada pelo artigo 710 e seguintes do CC/2002] tem por função promover negócios, podendo, na hipótese de receber poderes para tanto, representar o proponente na conclusão dos contratos. Na falta desses poderes, o seu desempenho ficará restrito ao acerto dos negócios, reservando-se ao proponente a exclusividade para a conclusão. O trato concedido ao agente da seguradora pela norma comentada se afastou do desenho conferido à generalidade dos agentes.

Para o contrato de seguro a lei presume a existência de poderes de representação, com o claro intento de promover uma maior vinculação das seguradoras aos atos promovidos pelos seus agentes. Lá deve haver a outorga de poderes que aqui é presumida (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 98).

Art. 776. O segurador é obrigado a pagar em dinheiro o prejuízo resultante do risco assumido, salvo se convencionada a reposição da coisa.

Prestações equivalentes, de diversas espécies, podem satisfazer à ideia de indenização: a reposição do interesse por meio de reinserção do bem no patrimônio (reposição) ou o pagamento em dinheiro (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 101).

Alguns ramos essenciais de seguro admitem outras espécies de prestação para cumprir idêntica função, como é exemplo a prestação de serviços médico-hospitalares no seguro saúde, ou a continuidade da execução da obra no seguro que garante o cumprimento dessa obrigação. Embora o artigo 776 omita essas formas alternativas de prestação pela seguradora, não as exclui (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 101).

A satisfação *in natura* é modo excepcional de liberação e, assim, requer pacto expresso prévio.

Esse dispositivo, na mesma linha da totalidade dos ordenamentos estrangeiros, elegeu o dinheiro como modo normal de liberação da dívida indenizatória decorrente do contrato de seguro. Em face disso, o recebimento da prestação em dinheiro é direito subjetivo do segurado, não podendo o mesmo ser forçado a receber coisa diversa, ainda que mais valiosa, salvo cláusula contratual em sentido diverso.

Art. 777. O disposto no presente Capítulo aplica-se, no que couber, aos seguros regidos por leis próprias.

No CC/2002, as normas relativas ao contrato de seguro são dotadas de pretensão de generalidade, dispondo sobre o conceito do contrato, condutas das partes, etc. Diante disso, para evitar incongruência interna do sistema, a Lei determinou, por meio do artigo 777, a aplicação do Capítulo, no que couber, aos seguros tratados em leis especiais. Importa notar que a determinação de incidência não é restrita à Seção I, que estabelece normas gerais, mas a todo o capítulo, incluindo as duas outras seções sobre seguros de dano e de pessoa (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 102).

O dispositivo utiliza a expressão “[...] no que couber [...]”, exigindo do intérprete esforço de interpretação para discernir onde não há contrariedade das normas codificadas com os objetivos e as finalidades perseguidos pela vasta legislação especial sobre os diversos ramos de seguro. Onde o CC/2002 prejudica a aplicação da lei especial, não cabe sua aplicação (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 101).

2.5.4 O Decreto-Lei n. 73/66

Com o Decreto-Lei n. 73/66, o setor de seguros mudou mais uma vez, obedecendo à vontade do Estado, sem ter participado suficientemente da confecção das mudanças (ALBERTI *et. al.*, 2001, p. 215).

Embora as principais empresas de seguro soubessem da intenção do Governo de fazer uma reforma, receberam esta norma com surpresa. Ninguém tinha idéia do conjunto de medidas, pois a consulta feita anteriormente às empresas versou sobre itens isolados. A pressa do Governo em lançar o pacote de medidas de novembro de 1966 e o próprio clima do regime autoritário, com mais autonomia decisória, talvez expliquem o fato de o setor segurador desconhecer o teor das medidas.

Este Decreto criou o Sistema Nacional de Seguros Privados, que mantinha os princípios básicos do modelo do Estado Novo. O Estado conservou para si a exclusividade da regulação das operações de seguros e resseguros. O sistema operacional vindo do Estado Novo foi mantido: o cosseguro, o resseguro como monopólio do IRB, à época, e a retrocessão para o mercado interno e para o exterior. Reafirmou-se o objetivo de evitar que o sistema de resseguros gerasse uma evasão de divisas. A novidade residia na concepção de que a política de seguros se articulava com a política de investimentos do Governo Federal, o que já apontava o deslocamento da atividade de seguros para o campo financeiro, sob a regulação do Ministério da Fazenda, como é hoje (ALBERTI *et. al.*, 2001, p. 215-216).

O novo Sistema Nacional de Seguros Privados era formado pelo CNSP, pela Susep, pelo IRB, pelas empresas seguradoras e pelos corretores. A Susep substituiu o DNSPC, que foi extinto (ALBERTI *et. al.*, 2001, p. 216).

Este Decreto sofreu várias alterações ao longo dos anos, o que trouxe mudanças importantes para o setor de seguros. A seguir, serão destacados alguns de seus artigos.

O Decreto-Lei n. 73/66, regulamentado pelo Decreto n. 60.459/67, estabelece, no artigo 5º, os objetivos da política de seguros privados no país, quais sejam:

a) promover a expansão do mercado de seguros e propiciar condições operacionais necessárias para sua integração no processo econômico e social do país;

b) evitar evasão de divisas, pelo equilíbrio do balanço dos resultados do intercâmbio, de negócios com o exterior;

c) firmar o princípio da reciprocidade em operações de seguro, condicionando a autorização para o funcionamento de empresas e firmas estrangeiras a igualdade de condições no país de origem;

d) promover o aperfeiçoamento das sociedades seguradoras;

e) preservar a liquidez e a solvência das sociedades seguradoras;

f) coordenar a política de seguros com a política de investimentos do Governo Federal, observados os critérios estabelecidos para as políticas monetária, creditícia e fiscal.

Já o artigo 7º delimita a competência privativa do Governo Federal para formular a política de seguros privados, legislar sobre suas normas gerais e fiscalizar as operações no mercado nacional. Este dispositivo está em conformidade com o disposto no inciso VII do artigo 22 da CF/88, que delimita a competência privativa da União para legislar sobre política de seguros.

O artigo 8º institui o Sistema Nacional de Seguros Privados⁷⁹, o qual é constituído:

a) do CNSP;

b) da Susep;

c) dos resseguradores, tendo em vista o encerramento do monopólio do resseguro do IRB-Brasil Re. S.A. pela Lei Complementar n. 126/2007, que abriu o mercado brasileiro para competição;

d) das sociedades autorizadas a operar em seguros privados;

e) dos corretores habilitados.

Abaixo a estrutura do Sistema Nacional de Seguros Privados:

⁷⁹ Foi instituído por meio do Decreto n. 2.824, de 27 de outubro de 1998, o Conselho de Recursos do Sistema Nacional de Seguros Privados, de Previdência Privada Aberta e de Capitalização (CRSNSP), órgão colegiado, integrante da estrutura básica do Ministério da Fazenda (MF), cuja atribuição é julgar, em última instância administrativa, os recursos de decisões da Susep, nos casos especificados na legislação. Este órgão não faz parte do Sistema Nacional de Seguros Privados.

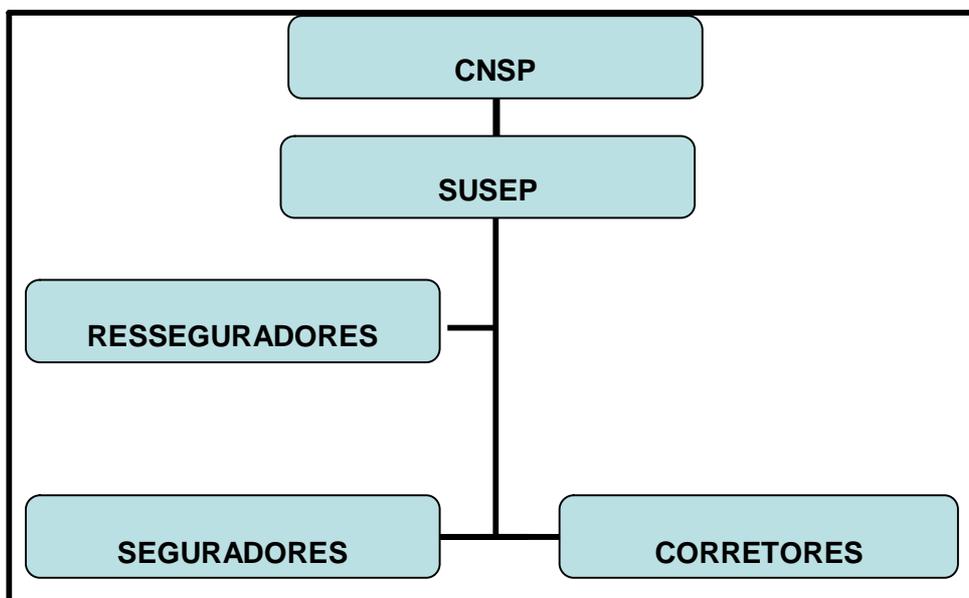


Figura 2 – Estrutura do Sistema Nacional de Seguros Privados
 Fonte: Adaptado do Decreto-Lei n. 73/66

O artigo 20 estabelece os seguros obrigatórios, a saber:

- a) danos pessoais a passageiros de aeronaves comerciais;
- b) responsabilidade civil do proprietário de aeronaves e do transportador aéreo;
- c) responsabilidade civil do construtor de imóveis em zonas urbanas por danos a pessoas ou coisas;
- d) bens dados em garantia de empréstimos ou financiamentos de instituições financeiras pública;
- e) garantia do cumprimento das obrigações do incorporador e construtor de imóveis;
- f) garantia do pagamento a cargo de mutuário da construção civil, inclusive obrigação imobiliária;
- g) edifícios divididos em unidades autônomas;
- h) incêndio e transporte de bens pertencentes a pessoas jurídicas, situados no país ou nele transportados;
- i) crédito à exportação, quando julgado conveniente pelo CNSP, ouvido o Conselho Nacional do Comércio Exterior (CONCEX⁸⁰);
- j) danos pessoais causados por veículos automotores de vias terrestres e por embarcações, ou por sua carga, a pessoas transportadas ou não;
- k) responsabilidade civil dos transportadores terrestres, marítimos, fluviais e lacustres, por danos à carga transportada.

Por meio do artigo 32, foi criado o CNSP e estabelecida suas competências:

- a) fixar as diretrizes e normas da política de seguros privados;

⁸⁰ Criado pela Lei n. 5.025, de 10 de junho de 1966.

b) regular a constituição, organização, funcionamento e fiscalização dos que exercerem atividades subordinadas ao Decreto-Lei n. 73/66, bem como a aplicação das penalidades previstas;

c) estipular índices e demais condições técnicas sobre tarifas, investimentos e outras relações patrimoniais a serem observadas pelas sociedades seguradoras;

d) fixar as características gerais dos contratos de seguros;

e) fixar normas gerais de contabilidade e estatística a serem observadas pelas sociedades seguradoras;

f) delimitar o capital das sociedades seguradoras e dos resseguradores;

g) estabelecer as diretrizes gerais das operações de resseguro;

h) disciplinar as operações de cosseguro;

i) aplicar às sociedades seguradoras estrangeiras autorizadas a funcionar no país as mesmas vedações ou restrições equivalentes às que vigorarem nos países da matriz, em relação às sociedades seguradoras brasileiras ali instaladas ou que neles desejem estabelecer-se;

j) prescrever os critérios de constituição das sociedades seguradoras, com fixação dos limites legais e técnicos das operações de seguro;

k) disciplinar a corretagem de seguros e a profissão de corretor;

l) decidir sobre sua própria organização, elaborando o respectivo regimento interno;

m) regular a organização, a composição e o funcionamento de suas comissões consultivas;

n) regular a instalação e o funcionamento das Bolsas de Seguro;

o) fixar as condições de constituição e extinção de entidades autorreguladoras do mercado de corretagem, sua forma jurídica, seus órgãos de administração e a forma de preenchimento de cargos administrativos;

p) regular o exercício do poder disciplinar das entidades autorreguladoras do mercado de corretagem sobre seus membros, inclusive do poder de impor penalidades e de excluir membros;

q) disciplinar a administração das entidades autorreguladoras do mercado de corretagem e a fixação de emolumentos, comissões e quaisquer outras despesas cobradas por tais entidades, quando for o caso.

O artigo 33 estabelece quais membros irão integrar o CNSP:

a) Ministro de Estado da Fazenda, ou seu representante;

b) representante do Ministério da Justiça;

c) representante do Ministério da Previdência e Assistência Social;

d) Superintendente da Susep;

e) representante do Banco Central do Brasil (Bacen);

f) representante da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Mediante o artigo 35 foi criada a Susep, autarquia vinculada, atualmente, ao Ministério da Fazenda. O artigo 36 delimita suas competências, tendo em vista ser executora da política traçada pelo CNSP e órgão fiscalizador da constituição, organização, funcionamento e operações das sociedades seguradoras:

a) processar os pedidos de autorização, para constituição, organização, funcionamento, fusão, encampação, grupamento, transferência de controle acionário e reforma dos estatutos das sociedades seguradoras, opinar sobre os mesmos e encaminhá-los ao CNSP;

b) baixar instruções e expedir circulares relativas à regulamentação das operações de seguro, de acordo com as diretrizes do CNSP;

c) fixar condições de apólices, planos de operações e tarifas a serem utilizadas obrigatoriamente pelo mercado segurador nacional;

d) aprovar os limites de operações das sociedades seguradoras, de conformidade com o critério fixado pelo CNSP;

e) examinar e aprovar as condições de coberturas especiais, bem como fixar as taxas aplicáveis;

f) autorizar a movimentação e liberação dos bens e valores obrigatoriamente inscritos em garantia das reservas técnicas e do capital vinculado;

g) fiscalizar a execução das normas gerais de contabilidade e estatística fixadas pelo CNSP para as sociedades seguradoras;

h) fiscalizar as operações das sociedades seguradoras, inclusive o exato cumprimento do Decreto-Lei n. 73/66, de outras leis pertinentes, disposições regulamentares em geral, resoluções do CNSP e aplicar as penalidades cabíveis;

i) proceder à liquidação das sociedades seguradoras que tiverem cassada a autorização para funcionar no país;

j) organizar seus serviços, elaborar e executar seu orçamento.

k) fiscalizar as operações das entidades autorreguladoras do mercado de corretagem, inclusive o exato cumprimento do Decreto-Lei n. 73/66, de outras leis pertinentes, de disposições regulamentares em geral e de resoluções do CNSP, e aplicar as penalidades cabíveis;

l) celebrar convênios para a execução dos serviços de sua competência em qualquer parte do território nacional, observadas as normas da legislação em vigor.

Mediante o artigo 41 foi criado o IRB-Brasil Re. S.A., sociedade de economia mista vinculada ao Ministério da Fazenda.

Por fim, os artigos 72 a 88 tratam das sociedades seguradoras e os artigos 122 a 128 disciplinam a profissão de corretor de seguros.

Muito embora não guarde relação com o Decreto-Lei n. 73/66, cumpre mencionar que o sistema de representação institucional das empresas do mercado de seguros gerais, previdência privada e vida, saúde suplementar e capitalização, passou por um amplo processo de reformulação, resultando na criação de quatro federações, Federação Nacional de Seguros Gerais (FenSeg), Federação Nacional de Previdência Privada e Vida (FenaPrevi), Federação Nacional de Saúde Suplementar (FenaSaúde) e Federação Nacional de Capitalização (FenaCap), e de uma confederação, a Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (CNSeg).

Foram, também, ampliadas as bases territoriais dos sindicatos, estendendo a sua presença a todos os estados do país. Além disso, foi criado o Sindicato Nacional das Empresas de Previdência Complementar (Sindap). A seguir, a representação institucional do mercado segurador, tanto na vertente associativa, quanto na sindical:



Figura 3 – Representação Institucional do Mercado Segurador

Fonte: Disponível em: <<http://www.viverseguro.org.br/main.asp?View={93C9704F-DCDE-441F-B96A-92D6D33998FF}>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

Cumpre mencionar, também, que a Susep, ao regulamentar a oferta de produtos das seguradoras, os classificou em 92 ramos, divididos em 16 grupos, inseridos em três grandes segmentos: seguros gerais; de pessoas, que englobam as operações de previdência aberta complementar; e capitalização (INFORME ANUAL, 2010, p. 30).

O segmento de seguros gerais é composto por 12 grupos, que compreendem 77 ramos. Dentro desse segmento estão os seguros para cobertura de riscos de bens e propriedades, e as responsabilidades inerentes a essas (INFORME ANUAL, 2010, p. 30).

No próximo capítulo desta tese, será apresentado o seguro ambiental como instrumento econômico da PNMA.

3 O SEGURO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE⁸¹

3.1 O PROJETO DE LEI N. 4.776/2005

O artigo 9º da Lei n. 6.938/81, que define os instrumentos da PNMA, foi alterado pelo artigo 84 da Lei n. 11.284/2006, que incluiu em seu texto o inciso XIII, *in verbis*:

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, **seguro ambiental** e outros. (grifos nossos).

Com isso, o seguro ambiental passou a integrar o ordenamento jurídico brasileiro, mais especificamente como instrumento econômico da PNMA. Vencida, portanto, a etapa de normatização do instrumento, necessária para que possa se tornar exigível.

Todavia, ainda não houve sua regulamentação, a qual definirá, entre outros, se o seguro será obrigatório ou facultativo; para quais atividades/empreendimentos ele será exigível; em qual momento ele será exigível (licenciamento?); quais riscos ambientais serão cobertos (dano ecológico puro? dano ambiental individual ou reflexo? dano extrapatrimonial ou mora ambiental?) e como se valorará esses riscos, bem como quais outros riscos serão cobertos pela apólice (gerais? pessoas? honorários advocatícios? custas judiciais? despesas de contenção de sinistros?), a fim de se definir o valor do prêmio e da indenização a serem pagos; qual o tipo de apólice será adotado (à base de reclamações - *claims made*?; à base de ocorrências - *loss occurrence*?); se constituirá um grupo autônomo, seguro ambiental, ou se continuará integrando o grupo seguro de responsabilidade civil.

Enfim, a ausência dessas definições técnico-jurídicas, que implica um amplo e profundo debate entre o Governo, o mercado de seguros e os demais representantes da sociedade civil interessados na questão (academia, ambientalistas), inviabiliza a implantação do seguro ambiental. O mau resultado das tentativas anteriores de implantação e implantação da cobertura para riscos ambientais no Brasil demonstra a necessidade e a seriedade do debate.

No entanto, apesar dessas indefinições, a Lei n. 12.305/2010, em seu artigo 40, a seguir transcrito, dispôs que no licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades

⁸¹ Esta tese tratará, especificamente, do seguro ambiental no âmbito federal, muito embora já haja legislação estadual que trate do tema, como a Lei n. 13.577, de 8 de julho de 2009, do Estado de São Paulo, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. Esta Lei estipulou, no inciso X do artigo 4º, seguro ambiental como instrumento para implantação do sistema de proteção da qualidade do solo e para o gerenciamento de áreas contaminadas. Além dessa, há a Lei n. 12.008, de 1 de junho de 2006, do Estado de Pernambuco, que dispõe sobre a política estadual de resíduos sólidos e dá outras providências, regulamentada pelo Decreto n.23.941, de 11 de janeiro de 2002, que por meio do seu artigo 25, estabeleceu a obrigatoriedade de contratação de seguro ambiental. Contudo, tendo em vista o disposto no inciso VII e no parágrafo único, ambos do artigo 22 da CF/88, pode-se arguir a inconstitucionalidade desses dispositivos das leis estaduais, pois é competência privativa da União legislar sobre seguro, dependendo de lei complementar autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas, a qual não foi elaborada.

que operem com resíduos perigosos, poderá ser exigida a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública:

Art. 40. No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador do Sisnama pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação fixados em regulamento.

Parágrafo único. O disposto no caput considerará o porte da empresa, conforme regulamento (grifos nossos).

O Decreto n. 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei n. 12.305/2010, dispôs em seu artigo 67, *in verbis*:

Art. 67. No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador do SISNAMA pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação estabelecidos pelo Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP.

Parágrafo único. A aplicação do disposto no caput deverá considerar o porte e as características da empresa (grifos nossos).

Esse dispositivo, embora ajude a consolidar o seguro ambiental como instrumento de política pública ambiental, pouco contribuiu para sua implantação, em vista da precária regulamentação. Ao CNSP caberá, de fato, regulamentar a Lei n. 12.305/2010, no que tange a essa modalidade de cobertura.

Importante mencionar que ainda tramitam no Congresso Nacional, os PL de números 937/2003, 2.313/2003 e 3876/2008, este último apensado ao PL n. 2.313/2003, de autoria dos Deputados Wanderley Alves de Oliveira, conhecido como Deley, Henrique Eduardo Lyra Alves e do então Deputado Rodrigo Martins Lisboa, respectivamente, bem como a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) n. 82/2007, de autoria da Senadora Maria do Carmo do Nascimento Alves e outros senadores, proposições essas que tratam da matéria.

O PL n. 937/2003 propõe a alteração do artigo 10 da Lei n. 6.938/81 para incluir, dentre outros, a contratação de seguro de responsabilidade civil por dano ambiental, quando do licenciamento ambiental, nos seguintes termos:

Art. 10. [,,]

§ 5º Sem prejuízo de outras exigências estabelecidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental, o órgão licenciador pode estabelecer como condição para a concessão da licença ambiental:

I – a contratação, pelo empreendedor, de seguro de responsabilidade civil por dano ambiental;

II – a realização periódica, pelo empreendedor, de auditoria ambiental;

III – a manutenção de técnicos especializados em meio ambiente, nos quadros funcionais da pessoa jurídica responsável pelo empreendimento licenciado, para acompanhar o funcionamento deste, ou a contratação de terceiros, em caráter permanente, com a mesma finalidade (grifos nossos).

JUSTIFICAÇÃO

[...]

Em primeiro lugar, pretende-se explicitar na lei a possibilidade dos órgãos ambientais requererem, como requisito da licença ambiental, a contratação, pelo empreendedor, de seguro de responsabilidade civil por dano ambiental. O seguro de responsabilidade civil por dano ambiental é praticamente a única forma de assegurar que danos de maior gravidade eventualmente causados sejam, de fato, reparados. O capital das empresas responsáveis, na maior parte dos casos, é insuficiente para arcar com as despesas de recomposição do meio ambiente ao status quo ante. O seguro com essa finalidade é bastante difundido em países mais desenvolvidos e, infelizmente, quase não existe em nosso País. Aqui, quando os acidentes ocorrem, parte considerável dos custos da recomposição ambiental acabam recaindo sobre toda a sociedade (grifos nossos).

[...]

Já o PL n. 2.313/2003 propõe a alteração do artigo 20 do Decreto-Lei n. 73/66, tornando obrigatório o seguro de responsabilidade civil do poluidor, a saber:

[...]

‘Art. 20. Sem prejuízo do disposto em leis especiais, são obrigatórios os seguros de:

n) responsabilidade civil do poluidor, pessoa física ou jurídica que exerça atividades econômicas potencialmente causadoras de degradação ambiental, por danos a pessoas e ao meio ambiente em zonas urbanas ou rurais.’

Art. 3º O seguro de responsabilidade civil do poluidor tem por finalidade dar cobertura a pessoas e ecossistemas por danos relacionados à degradação ambiental em zonas urbanas ou rurais.

Parágrafo único. O valor do prêmio do seguro será calculado pelo Instituto de Resseguros do Brasil.

Art. 4º O seguro de que trata esta Lei não abrange multas e fianças impostas ao poluidor e abrange danos pessoais e ambientais decorrentes de radiação ou contaminação por substâncias tóxicas, resíduos não perecíveis ou de difícil deterioração.

Art. 5º Os danos pessoais cobertos pelo seguro de que trata esta Lei compreendem as indenizações por morte, invalidez, assistência médica e suplementar, causadas por radiação ou contaminação por substâncias tóxicas.

Art. 6º Os danos ambientais cobertos pelo seguro de que trata esta Lei compreendem as indenizações por prejuízos causados aos recursos naturais, pela exploração depredatória ou por acidentes.

Art. 7º A indenização pelos danos pessoais será paga à vítima e, no caso de morte, ao cônjuge e herdeiros legais.

Art. 8º As indenizações por danos ambientais serão pagas às secretarias de meio ambiente dos Municípios, que aplicarão as devidas importâncias seguradas na recuperação das regiões afetadas.

Art. 9º As indenizações referidas nos arts. 8º e 9º serão pagas contra recibos, no prazo máximo de quinze dias, a contar da entrega dos documentos que serão indicados pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) às sociedades seguradoras responsáveis pela arrecadação dos prêmios.

Art. 10º As indenizações relativas ao seguro de que trata esta Lei decorrem da simples prova do acidente e do dano, independentemente da existência de culpa ou dolo.

Art. 11º Observar-se-á o procedimento sumaríssimo do Código de Processo Civil nas causas relativas aos danos pessoais e ambientais previstos nesta Lei.

Art. 12º A sociedade seguradora que infringir as disposições desta Lei terá suspensa a autorização para operar o seguro de responsabilidade civil do poluidor, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas.

Art. 13º Não se procederá à inscrição, nem se expedirá provisão de registro, termo de vistoria ou certificado de regularização da atividade, ou alvará de funcionamento, sem a comprovação da existência do seguro, em vigor, de que trata esta Lei.

Parágrafo único. Por ocasião das vistorias e inspeções, deverão ser apresentados à autoridade competente os comprovantes dos seguros que vigoraram desde a data da vistoria ou inspeção imediatamente anterior, devendo manter sempre em seu poder a apólice específica do referido seguro.

Art. 14º O responsável, pessoa física ou jurídica, que deixar de contratar o seguro de que trata esta Lei ficará sujeito à multa igual ao dobro do valor do prêmio anual, por ano ou fração de ano, na data de sua aplicação.

§ 1º As multas serão aplicadas pelas secretarias de meio ambiente do Município onde estiver estabelecido o responsável, pessoa física ou jurídica, que causar atividade poluidora na forma descrita pelo Ministério do Meio Ambiente.

§ 2º O produto das multas impostas será recolhido na conta do tesouro Nacional, na condição determinada pelo Ministério da Fazenda.

Art. 15º O CNSP expedirá normas disciplinares do seguro de que trata esta Lei no prazo de trinta dias a contar da vigência desta, considerando que 58% (cinquenta e oito por cento) da arrecadação do prêmio ficará a cargo das sociedades seguradoras responsáveis pelo pagamento das indenizações, 30% (trinta por cento) serão destinados, proporcionalmente às suas arrecadações, à União, aos Estados e aos Municípios, restando ainda 12% (doze por cento) que estarão sendo aplicados no Fundo Nacional de Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989 (grifos nossos).

Paradoxalmente, o PL n. 3.876/2008, apensado ao PL n. 2.313/2003, propõe a alteração do artigo 10 da Lei n. 6.938/81, facultando ao empreendedor a contratação de seguro por risco e dano de responsabilidade civil ambiental, imediatamente após a concessão da licença prévia (LP), nos seguintes termos:

[...]

'Art. 10.

'§ 5º Sem prejuízo de outras exigências estabelecidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental, fica facultado ao empreendedor a contratação de Apólice de Seguro por Risco e Dano de Responsabilidade Civil Ambiental, imediatamente após a concessão da Licença Prévia.

I – a contratação, pelo empreendedor, de Seguro por Risco e Dano de Responsabilidade Civil Ambiental, no momento da emissão da Licença Prévia, que aprova a viabilidade ambiental do empreendimento, autoriza o mesmo a dar início às obras.

II – caberá ao órgão licenciador responsável, o estabelecimento do valor final da Apólice, a aceitabilidade dos termos e condições pactuados, bem como a aprovação da Seguradora ou Seguradoras contratadas.'

JUSTIFICAÇÃO

[...]

Com efeito, a legislação brasileira em vigor prevê a cobertura para poluição ambiental, desde a década de 90, mediante a contratação genérica do Seguro de Responsabilidade Civil. No entanto, até o presente momento esta modalidade de seguro não encontrou êxito completo. Um dos motivos apontados por especialistas seria a ausência de previsão legal específica acerca da contratação do seguro ambiental para a fase inicial de execução da obra - quer de forma compulsória, quer opcional - para as pessoas jurídicas ou físicas, que realizem empreendimentos potencialmente poluidores ao meio ambiente. Outro motivo, [sic] seria a quase inaptidão ou desinteresse das seguradoras e *resseguradoras* sediadas no Brasil por este

setor, principalmente por não possuírem normalização específica da Superintendência de Seguros Privados- SUSEP sobre o tema, em razão das divergências da metodologia a ser aplicada na análise dos riscos ambientais nos empreendimentos potencialmente poluidores.

[...]

Com efeito, aqui no Brasil os empreendedores ainda estão mais preocupados com a contratação genérica de uma apólice de seguro, que inclua apenas uma cobertura adicional para poluição súbita, ou seja, aquela inesperada e imprevisível. Não existe ainda no Brasil uma cultura de contratação de seguros que se refira a cada fase do empreendimento. No entanto, outras modalidades de seguro ambiental poderiam ser desenvolvidas com finalidade específica, como a que ora propomos.

[...]

Ora, se o empreendedor cumpre todos os requisitos exigidos para a emissão da Licença Prévia pelo órgão competente, entendemos ser possível o início imediato das obras, se assim entender oportuno o empreendedor, desde que o mesmo se responsabilize integralmente pelas ações de implementação do empreendimento por ele efetuadas. O mecanismo que possibilitaria a continuidade do empreendimento é justamente um amplo **contrato de Seguro de Responsabilidade Civil contra riscos e danos ao meio ambiente, na fase inicial de implementação do empreendimento**. Tal seguro garantiria a responsabilidade civil do segurado relativamente à [sic] reparações por danos ao meio ambiente (poluição ambiental) e conseqüentes danos corporais e/ ou materiais involuntária e acidentalmente causados a terceiros em decorrência das ações e operações de implementação de seu empreendimento.

Acreditamos que existem inúmeras vantagens na contratação do seguro ambiental já na fase da Licença Prévia. A primeira seria a possibilidade de o empreendedor iniciar as atividades de instalação da obra cumprindo seu cronograma físico-financeiro sem os riscos de defasagem monetária, por conta da demora dos procedimentos de licenciamento posteriores, tendo em vista que a contratação do seguro reduziria a carga burocrática por parte das entidades competentes do Estado, quer ao nível do controle prévio, quer ao nível da fiscalização das atividades, imprimindo rapidez e eficiência tanto para um lado como para o outro. Outra vantagem inequívoca seria a redução de recursos a tribunais em caso de sinistro, tendo em vista que as condições e valores seriam previamente aprovados pelo poder público, por intermédio do órgão licenciador.

[...]

A PEC n. 82/2007 propõe a alteração do artigo 225 da CF/88 para, mediante lei, tornar obrigatória a contratação de seguro de responsabilidade civil para atividades lesivas potencialmente danosas ao meio ambiente, *in verbis*:

Art. 1º O art. 225 da Constituição Federal passa a vigorar acrescido do seguinte § 7º:

§ 7º A lei disporá sobre a obrigatoriedade de seguro de responsabilidade civil nas hipóteses de atividades lesivas potencialmente danosas ao meio ambiente.

[...]

JUSTIFICAÇÃO

[...]

Parece-nos evidente, em diversas circunstâncias, o risco de determinadas atividades econômicas ao meio ambiente. Nesses casos, a obrigação de reparar o dano termina por não ser cumprida ou é cumprida demasiadamente tarde, em face da demora dos procedimentos judiciais.

Desse modo, afigura-se razoável que uma norma legal disponha sobre aquelas atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente e que, assim, exigiriam a realização de um contrato de seguro de responsabilidade civil

específico, como condição para que o Estado autorize o cidadão ou a empresa a praticar essa atividade.

Realizado o seguro, esses cidadãos e essas empresas teriam pronta condição de, na hipótese de dano, arcar com sua responsabilidade, em benefício da proteção ao meio ambiente e, especialmente, da reparação do dano causado.

Além do mais, pela primeira vez, surge uma modalidade de seguro que transforma as seguradoras em verdadeiras parceiras do Poder Público. Explica-se: nenhuma seguradora concede cobertura a danos ambientais sem antes se certificar que o segurado tenha efetivamente adotado as medidas preventivas para evitar a ocorrência de sinistro, o que, no caso, incentivaria o cumprimento rigoroso da legislação ambiental. Até porque o valor do prêmio guarda relação com a qualidade da gestão ambiental adotada pela empresa segurada.

Ora, ao se exigir do segurado a preservação do bem, objetivando minorar o risco do sinistro, com a adoção de medidas preventivas, o que se tem é uma contribuição direta e efetiva para a redução dos danos ambientais. Esse papel de prevenção, da [sic] qual as seguradoras não podem abrir mão, é um dos mais efetivos instrumentos contra danos ambientais, ao garantir dúplíce proteção-prevenção e cobertura.

[...]

Essas proposições estabelecem a contratação de seguro de responsabilidade civil para cobertura de riscos ambientais e a pessoas, no caso do PL n. 2.313/2003. Contudo, há que se lembrar que seguro para cobertura de riscos ambientais já consta da PNMA, da Lei n. 11.284/2006 e da Lei n. 12.305/2010, neste caso, no grupo responsabilidade civil, sendo que, como já frisado nesta tese, a matéria necessita de regulamentação e não de outras normas que estabeleçam, praticamente, o mesmo objeto, necessitando, elas mesmas, de regulamentação.

Porém, essas proposições, o artigo 40 da Lei n. 12.305/2010 e o artigo 67 do Decreto n. 7.404/2010 podem indicar a tendência a ser adotada na regulamentação da matéria: que a cobertura para riscos ambientais continue a fazer parte do grupo seguro de responsabilidade civil e que a contratação de seguro seja obrigatória para atividades/empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental, na fase de licenciamento.

Após essas considerações, passa-se a analisar o contexto no qual o seguro ambiental foi inserido na Lei n. 11.284/2006 e, posteriormente, na Lei n. 6.938/81.

A Lei n. 11.284/2006 surgiu a partir de um anteprojeto de lei encaminhado pelo Poder Executivo para a Câmara dos Deputados, em 21 de fevereiro de 2005, que naquela Casa Legislativa recebeu numeração, passando a ser identificado como PL n. 4.776/2005 (cópias do anteprojeto e do PL n. 4.776/2005, com as Emendas mencionadas, integram o Anexo desta tese).

Por meio do documento E.M. n. 14/MMA/GM/2005, de 16 de fevereiro de 2005, a Ministra de Estado do Meio Ambiente à época submeteu à consideração do então Presidente da República, as razões que justificavam o encaminhamento do anteprojeto de lei ao Congresso Nacional em “[...] regime de urgência constitucional.” O anteprojeto

dispunha sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável, criava o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e dava outras providências.

Da leitura desse documento e do anteprojeto, constata-se que não havia nenhuma menção a seguro ambiental, bem como não havia nenhuma proposta de alteração da Lei n. 6.938/81. A única referência a seguro consta do inciso XII do artigo 22 do anteprojeto, a seguir transcrito:

Art. 22. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados os critérios e as normas gerais da Lei nº 8.666, de 1993, e conterá, especialmente:

[...]

XII – descrição das garantias financeiras e dos **seguros exigidos** (grifos nossos).

Não havia menção, também, no texto do anteprojeto, que esses seguros, ou mesmo essas garantias financeiras, visavam à cobertura de riscos ambientais.

Apesar da tramitação rápida, o PL n. 4.776/2005 sofreu alterações por cerca de trezentas e doze Emendas de Plenário. A primeira dessas Emendas que cita o seguro ambiental é a Emenda de Plenário n. 173, apresentada em 19 de abril de 2005, pelo então Deputado Federal Anivaldo Vale, nos seguintes termos:

Acrescente-se um novo inciso V ao art. 9º, da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, renumerando-se os seguintes, adicionando, ainda, quatro novos parágrafos:

‘Art. 9º - São Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, dentre outros:

[...]

V – mecanismos jurídico-econômicos, tais como servidão ambiental, concessão florestal e **seguro ambiental;**’ (grifos nossos).

JUSTIFICATIVA

A emenda altera a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente com o desiderato de incluir, entre seus instrumentos, a concessão florestal e outros instrumentos econômicos. Assim, moderniza-se o modelo jurídico-ambiental brasileiro, que não pode se basear somente em instrumentos de comando e controle.

Tenho sempre defendido – na linha adotada também por outros parlamentares, como o Deputado Miguel de Souza – que a proteção do meio ambiente não pode se basear somente em instrumentos de comando e controle. É importante, como ocorreu em outros países, modernizar a legislação brasileira, em especial no campo florestal, e introduzir instrumentos econômicos, que se beneficiam das próprias regras de mercado, que orientam nossa sociedade capitalista.

Esse Parlamentar apresentou mais uma Emenda de Plenário n. 178, que trouxe outra citação sobre seguro ambiental, a saber:

Acrescente-se um novo inciso VIII ao art. 8º, da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981:

‘Art. 8º Compete ao CONAMA:

VIII - estabelecer normas, critérios e padrões de controle e manutenção da biodiversidade, disciplinando a forma de exigibilidade e de aplicação dos instrumentos de proteção, entre os quais os econômicos, como a servidão ambiental, a concessão florestal e o **seguro ambiental.**' (grifos nossos).

JUSTIFICATIVA

A emenda é consequência de outra por mim apresentada, que introduz, na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, expressamente, instrumentos econômicos de proteção ambiental, entre os quais a concessão ambiental. Considerando-se a complexidade da matéria, que demanda permanente acompanhamento e aprimoramento, inclui-se entre as competências do CONAMA o detalhamento prático da aplicação dos institutos previstos

Outros dois Deputados à época, Asdrúbal Bentes e Pauderney, apresentaram duas Emendas de Plenário que repetiram os textos das Emendas de Plenário de números 173 e 178, respectivamente.

Também em 28 de abril de 2005, a então Deputada Vanessa Grazziotin (atual Senadora) apresentou uma Emenda Substitutiva Global n. 232, que alterou substancialmente o PL n. 4.776/2005, e na qual não havia menção a seguro ambiental. Destaca-se a Justificativa apresentada pela Parlamentar, na qual ela alega que a Emenda por ela apresentada resultou de um consenso entre ambientalistas, parlamentares, intelectuais, técnicos e servidores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama):

JUSTIFICATIVA

A presente emenda substitutiva global, ora apresentada é resultado de discussão de ambientalistas, parlamentares, intelectuais, técnicos e servidores do IBAMA e de outras instituições. Fundamenta-se no uso dos recursos florestais considerando a defesa do meio ambiente, os princípios de defesa da soberania nacional, e o reforço dos instrumentos de de [sic] fiscalização e controle.

A proposta alternativa visa assugar [sic] mecanismos de controle mais efetivo [sic] para as concessões florestais propostas no PL 4776/05, rementendo [sic] para Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e à Comissão Coordenadora do Programa Nacional de Florestas – CONAFLO, os instrumentos e mecanismos regulamentadores para a efetivação das concessões florestais.

Restringe as áreas de concessão de florestas públicas às FLONAS – Florestas Nacionais, sob tutela da União e Estados, excluindo o ente municipal do processo de concessão em razão da diversidade das estruturas administrativas municipais e da insuficiência de mecanismos para gerenciamento e controle das concessões.

Rejeita a criação de um novo órgão, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB, e propõe o fortalecimento do órgão executor federal o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, inclusive prevendo o reforço de recursos humanos exigíveis para o fiel cumprimento desta Lei.

Propõe a criação de unidade organizacional, no âmbito da Diretoria de Florestas do IBAMA, para exercer as funções básicas de operacionalizar a execução das atividades relacionadas ao órgão gestor, à concessão florestal, apoiar a criação e gestão de programas de treinamento, capacitação, assistência técnica e extensão para a implementação de atividades florestais, tais como: silvicultura, manejo florestal, exploração de serviços florestais, tecnologia e processamento de produtos.

Contempla as atividades de fomento e estímulo às práticas florestais sustentáveis, assistência técnica e extensão para viabilização do fomento florestal e manutenção do Sistema Nacional de Informações Florestais integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente – SINIMA. Prevê a manutenção do Cadastro Geral de Florestas Públicas, integrado ao Cadastro Nacional de Imóveis Rurais – CNIR e propõe planos de produção florestal sustentável de forma compatível com as estruturas dos recursos florestais e demandas da sociedade.

É importante ressaltar que o substitutivo impõe salvaguardas para a aplicação da Lei ora em discussão. Prevê que somente após a implementação e cumprimento das exigências do tipo implantação do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, fortalecimento institucional dos órgãos gestores e de fiscalização, revisão de todos os PMFS aprovados e em execução nas áreas de florestas públicas e a indispensável regularização fundiária das áreas objeto de concessão, será possível proceder as [sic] iniciativas visando as [sic] licitações para as concessões florestais em áreas públicas.

E por fim estabelece que as florestas situadas em áreas sob o domínio da União e dos Estados, que não fazem parte da gestão de florestas públicas, isto é que não digam respeito as [sic] florestas nacionais e estaduais ficam impossibilitadas de conversão para uso alternativo do solo, até que haja definição dos parâmetros de uso pelo Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE (grifos nossos).

Naquela mesma data, 28 de abril de 2005, o Deputado Antônio Carlos Mendes Thame apresentou a Emenda de Plenário n. 257 que praticamente repetiu o texto das Emendas de Plenário de números 173 e 178.

Diante do exposto, fica claro que a iniciativa de inclusão do seguro ambiental no texto do PL n. 4.776/2005 partiu do Congresso Nacional, mais especificamente da Câmara dos Deputados. Houve até a tentativa de conferir ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) competência para regulamentar o instrumento. Contudo, a leitura da Justificativa da Emenda Substitutiva Global n. 232 indica ausência de consenso quanto à matéria, pois alguns dos setores envolvidos nas discussões do PL n. 4.776/2005 não apoiaram a inclusão do seguro ambiental no seu texto.

Esse fato refletiu na redação do artigo 21 da Lei n. 11.284/2006, pois não foi incluído, expressamente, “seguro ambiental” como modalidade de garantia para a concessão florestal, embora haja previsão de garantias para cobertura de danos ambientais. A seguir, os artigos 20 e 21 da Lei n. 11.284/2006 serão transcritos, para melhor compreensão do aqui exposto:

Art. 20. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados os critérios e as normas gerais da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e conterà, especialmente:

[..]

XIII – a descrição das garantias financeiras e dos seguros exigidos;

[...]

Art. 21. As garantias previstas no inciso XIII do art. 20 desta Lei:

I – incluirão a cobertura de eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros;

[...]

§ 2º São modalidades de garantia:

I – caução em dinheiro;

II – títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

III – seguro-garantia.

IV – fiança-bancária;

V – outras admitidas em lei (grifos nossos).

A partir do exame da tramitação do PL n. 4.776/2005 na Câmara dos Deputados, conclui-se que a inclusão do seguro ambiental como instrumento econômico da PNMA não foi precedida de debates com o setor de seguros, público e privado, com o próprio MMA, com o Ibama e com os demais interessados na matéria. Esses debates seriam necessários para melhor compreensão do instrumento e para análise da viabilidade de sua implantação. Ao Governo Federal cabe, agora, realizar as ações necessárias para implantação desse instrumento, contando com a efetiva participação dos setores interessados.

Nesse sentido, importante a lição de Milaré (2005) quanto à produção legislativa em linha de montagem, inócua sem a devida implantação:

Se, no plano mais amplo, a legislação brasileira é festejada, espanta verificar, então, que, no terreno da realidade, isto é, das atividades degradadoras, as normas ambientais não tenham sido capazes de alcançar os objetivos que justificam sua existência, o principal deles sendo compatibilizar o crescimento econômico com a proteção ambiental.

A que se pode atribuir tamanho malogro legislativo?

[...] Podemos, [...], dizer que, ao lado de outras causas mais amplas – como a ausência de vontade política, a fragilidade da consciência ambiental e a inexistência de um aparelho implementador adequado -, **algumas de caráter estritamente legislativo são facilmente identificáveis.** (p. 142; grifos nossos).

[...]

[...], **a legislação ambiental brasileira tem vastíssimas clareiras normativas, verdadeiros ‘buracos negros ambientais’, onde inexistem normas de regramento das condutas dos envolvidos.** (p. 143; grifos nossos).

[...]

Não basta, entretanto, apenas legislar. É fundamental que todas as pessoas e autoridades responsáveis se lancem ao trabalho de tirar essas regras do limbo da teoria para a existência efetiva da vida real; na verdade, o maior dos problemas ambientais brasileiros é o desrespeito generalizado, impunido ou impunível, à legislação vigente. **É preciso, numa palavra, ultrapassar a ineficaz retórica ecológica – tão inócua quanto aborrecida – e chegar às ações concretas em favor do ambiente e da vida** (p. 185; grifos nossos).

3.2 INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Tendo em vista que os serviços ambientais não são comercializados nas estruturas de mercados competitivos, nos quais os direitos de propriedade são definidos, ganhos de eficiência, com eliminação ou mitigação de falhas de mercado, podem ser obtidos somente

se forem formuladas políticas públicas capazes de abrandar os efeitos da degradação das atividades econômicas/humanas nesses recursos (MOTA, 2006, p. 45).

Segundo Mota (2006, p. 128-129), as consequências das externalidades negativas, em decorrência da exploração desenfreada dos recursos naturais, deram origem à formulação de um conjunto de instrumentos de regulação da atividade econômica, visando a proteger os recursos naturais e garantir o seu uso pelas gerações futuras.

Importante mencionar que as externalidades estão presentes sempre que terceiros ganham sem pagar por seus benefícios marginais [externalidades positivas] ou perdem sem serem compensados por suportarem o malefício adicional [externalidades negativas]. Assim, na presença de externalidades, os cálculos privados de custos ou benefícios diferem dos custos ou benefícios da sociedade.

Esses instrumentos podem ser divididos em dois grandes grupos: regulatórios⁸² e econômicos, sendo os regulatórios constituídos pelas normas, resoluções e demais subsídios jurídicos e institucionais, e os econômicos formados por um conjunto de incentivos econômicos, como avaliação de impacto ambiental (AIA), tarifas, subvenções, sistemas de depósito e consignação, sistemas relativos à criação de mercados e incentivos à aplicação das regulamentações (BURSZTYN & BURSZTYN, 1997, p. 79-80 *apud* MOTA, 2006, p. 45).

Philippi Jr., Bruna e Silveira (2005, p. 804), afirmam que a conceituação de formas de intervenção ambiental em classes de instrumentos é de cunho teórico e não tem intenção de ser definitiva e inflexível, pois um instrumento pode, em circunstâncias específicas de análise, estar em determinada classe e em outro momento estar focado em outra classe, podendo, ainda, acontecer de o instrumento estar presente em duas classes, causando efeitos sinérgicos.

No que se refere aos instrumentos econômicos, eles têm por finalidade proporcionar os melhores resultados em termos de eficácia ambiental e de eficiência econômica, com o objetivo de assegurar um preço apropriado para os recursos ambientais, de forma a promover seu uso e alocação, o que permite garantir aos ativos/serviços ambientais tratamento similar aos demais fatores de produção (MOTA, 2006, p. 129).

Quando se comparam os instrumentos econômicos com os instrumentos regulatórios, verifica-se que estes últimos são, na maioria das vezes, orientados por relações tecnológicas, padrões e processos, e impostos de forma pouco flexível a todos os usuários. Ou seja, esses instrumentos não consideram, explicitamente, os custos individuais de cada usuário. Esse tipo de instrumento, geralmente, impõe níveis máximos de poluentes ou de utilização a serem atingidos, penalizando quem os ultrapassa.

⁸² Philippi Jr., Bruna e Silveira (2005, p. 804) denominam de instrumentos regulamentares.

Destarte, os agentes econômicos com estruturas de custo completamente diferentes, acabam recebendo o mesmo tratamento. Além disso, a sua aplicação prática é difícil, pois exige um alto grau de conhecimento técnico para a fiscalização que, por vezes, se torna muito custosa para os órgãos/entidades responsáveis.

Já os instrumentos econômicos são mais flexíveis, pois incentivam maior redução do nível de uso daqueles usuários que enfrentam custos menores para realizar essas reduções. Isso tornará menor o custo total de controle para a sociedade. Além disso, incentiva a inovação tecnológica que reduza o custo de uso ou de poluição a ser pago pelo usuário/poluidor.

Desse modo, a mitigação da degradação dos recursos naturais pode ser conseguida pela imposição de instrumentos econômicos ao mercado, incentivando-o a atingir metas ambientais e facilitando a convivência entre a economia e o meio ambiente (MOTA, 2006, p. 130).

Ressalta-se que as políticas públicas, cuja análise necessita de instrumentos econômicos, devem se pautar por cinco critérios⁸³ (OCDE, 1991, p. 18-20 *apud* MOTA, 2006, p. 130-131):

a) Eficácia ambiental: a política deve ser definida em função de padrões ambientais almejados e o julgamento de sua eficácia leva em conta esses padrões;

b) Eficiência econômica: o instrumento econômico produz eficiência somente se for capaz de obter a alocação ótima de recursos, considerando-se, portanto, o menor custo para a política com a obtenção de melhores resultados. Assim, sua eficiência pode ser avaliada pela análise custo-benefício (se as informações não estiverem disponíveis, utiliza-se a análise custo-efetividade);

c) Princípio da justiça: o instrumento econômico deve ser capaz de gerar justos efeitos distributivos, com a distribuição equânime de custos para os degradadores do meio ambiente e benefícios para os usuários. Na fixação de taxas, licenças ou subvenções prevalece a ética do gestor, acarretando ganhos/perdas para as partes envolvidas;

d) Viabilidade institucional: a escolha de qualquer instrumento econômico envolve uma resposta imediata da estrutura organizacional. A implantação do instrumento escolhido necessita de estruturas administrativas leves, livres de empecilhos burocráticos e ágeis no processo decisório. As respostas às questões ambientais são prementes e exigem dos formuladores de políticas decisões adequadas e tempestivas. Portanto, a escolha de um instrumento econômico deve ser feita considerando-se um arcabouço institucional que possa responder a essas preocupações;

⁸³ Esses critérios deveriam ser levados em conta quando da regulamentação do seguro ambiental.

e) Concordância das partes: é de grande importância que as partes envolvidas aceitem de comum acordo cumprir o instrumento, pois resistência unilateral ou mesmo bilateral acarretará a ineficiência do instrumento. A aceitação pelas partes fará com que o instrumento se torne efetivo e estável, e, para isso, é necessário que o gestor possibilite às partes o adequado nível de informação sobre as características do instrumento, os aspectos financeiros, o tempo de duração e a possibilidade de ajustes. Deve consultar os grupos envolvidos de modo que possam, na medida do possível, participar da execução do instrumento, e ter prudência na implantação do instrumento, permitindo, em tempo apropriado, que os grupos-alvos participem do processo.

Os instrumentos econômicos, na sua maioria, baseiam-se no princípio do poluidor-pagador, recomendação instituída pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)⁸⁴, em 26 de maio de 1972 (MOTA, 2006, p. 131).

Várias normas internacionais, algumas já incorporadas ao ordenamento jurídico nacional, indicam a utilização de instrumentos econômicos como forma de promover o desenvolvimento sustentável. Entre elas, pode-se citar a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), que assim dispõe em seu Princípio 16 (GUERRA, 2006, p. 166):

Princípio 16 – Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.

A Agenda 21 Brasileira (2004, p. e 104), instrumento que permite definir e implementar políticas públicas com base em um planejamento participativo voltado para as prioridades do desenvolvimento sustentável, estabeleceu no seu Objetivo 18 - Modernização do Estado: gestão ambiental e instrumentos econômicos, dentre outros, que deverão ser implementadas as mudanças necessárias na legislação ambiental para implantação dos instrumentos econômicos em complementação aos instrumentos de comando e controle.

Coloca ainda que esses instrumentos pretendem estimular comportamentos de produção, de consumo e de investimento, no sentido da sustentabilidade ambiental, por meio, também, da criação de mercados, nos quais há instrumentos formulados a partir de legislação modificada ou de regulação (emissões de títulos negociáveis, esquemas de seguro para atender ao passivo ambiental).

⁸⁴ Segundo a OCDE, a internalização dos custos ambientais evita que as políticas e leis ambientais causem distorções econômicas no mercado, e por isso deveria ser estimulada quando dos investimentos de empresas de países membros dessa organização, particularmente no caso dos investimentos realizados em países em desenvolvimento. Nesse caso, a adoção generalizada desse princípio evitaria a concorrência desleal (SÁNCHEZ *apud* PHILIPPI JR. & ALVES, 2005, p. 269).

Por meio do Decreto n. 4.339/2002⁸⁵, foram instituídos princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Conforme o inciso IX do § 2º do Anexo a este Decreto, um dos princípios que regem esta Política é:

IX – a internalização dos custos ambientais e a utilização de instrumentos econômicos será promovida tendo em conta o princípio de que o poluidor deverá, em princípio, suportar o custo da poluição, com o devido respeito pelo interesse público e sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais;

Dentre os principais instrumentos econômicos, taxas ambientais, mercado de licenças e subvenção ambiental, o seguro ambiental é uma das espécies de licença de mercado. Estas são uma tentativa de criar mercados artificiais baseados em alguns princípios de respeito aos direitos de propriedade (MOTA, 2006, p. 133).

Os mercados de seguros, destarte, são estabelecidos a partir da necessidade das empresas e das pessoas, coletivamente, terem de suportar suas perdas individuais. O seguro ambiental visa a garantir o recebimento de uma indenização que permita a reposição do ativo ambiental segurado, mediante o pagamento de um prêmio (MOTA, 2006, p. 136).

Nesse sentido, digno de nota é o parágrafo 8º do artigo 4º da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aprovada pelo Decreto Legislativo n. 1, de 3 de fevereiro de 1994, e, posteriormente, promulgada pelo Decreto n. 2.652, de 1º de julho de 1998, e o parágrafo 14 do artigo 3º do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aprovado pelo Decreto Legislativo n. 144, de 20 de junho de 2002, republicado em 5 de abril de 2005, ratificado em 23 de agosto de 2002, e, posteriormente, promulgado pelo Decreto n. 5.445, de 12 de maio de 2005, a seguir transcritos, que demonstram a importância crescente do seguro para cobertura de riscos ambientais (GUERRA, 2006, p. 215-216; 242):

Artigo 4 – Obrigações

[...]

8. No cumprimento dos compromissos previstos neste Artigo, as Partes devem examinar plenamente que medidas são necessárias tomar sob esta Convenção, inclusive medidas relacionadas a financiamento, **seguro** e transferência de tecnologias, para atender as necessidades e preocupações específicas das Partes países em desenvolvimento resultantes dos efeitos negativos da mudança do clima e/ou do impacto da implementação de medidas de resposta, em especial: [...] (grifo nosso).

ARTIGO 3

[...]

14. Cada Parte incluída no Anexo I deve empenhar-se para implementar os compromissos mencionados no parágrafo 1 acima de forma que sejam minimizados os efeitos adversos, tanto sociais como ambientais e econômicos sobre as Partes países em desenvolvimento, particularmente

⁸⁵ Esta Política foi emanada da Convenção sobre Diversidade Biológica (1992), que foi aprovada pelo Decreto Legislativo n. 2, de 3 de fevereiro de 1994, e, posteriormente, promulgada pelo Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998.

as identificadas no Artigo 4, parágrafos 8 e 9, da Convenção. Em consonância com as decisões pertinentes da Conferência das Partes na qualidade de reunião da Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, considerar quais as ações se fazem necessárias para minimizar os efeitos adversos da mudança do clima e/ou os impactos de medidas de resposta sobre as Partes mencionadas nesses parágrafos. Entre as questões a serem consideradas devem estar a obtenção de fundos, **seguro** e transferência de tecnologia (grifo nosso).

Importante mencionar que a Lei n. 12.187/2009, no inciso X do artigo 6º, estabeleceu que são instrumentos da PNMC “X – os mecanismos financeiros e econômicos referentes à mitigação da mudança do clima e à adaptação aos efeitos da mudança do clima que existam no âmbito da Convenção-Quadro [...] e do Protocolo de Quioto;”, o que reforça o papel do seguro como um dos instrumentos econômicos para implantação de política pública ambiental no Brasil, apesar da dificuldade de sua operacionalização.

3.3 SEGURO AMBIENTAL

O setor de seguros, em diversos países do mundo, tem buscado aprimorar os mecanismos relacionados à cobertura de riscos ambientais, criando soluções que tornem cada vez mais compatíveis as expectativas da sociedade com as reais possibilidades do mercado segurador. Várias são as questões envolvidas e essa cobertura se torna, a cada dia, uma disciplina complexa e apartada dos demais grupos de seguros, dada a sua especificidade (POLIDO, 2007a, p. 13).

Os riscos ambientais apresentam um conjunto de variáveis de alta complexidade, permeando a esfera dos danos ecológicos puros, o que nem sempre possibilita uma perfeita sintonia entre riscos e cobertura de seguro. Não há, em princípio, fórmulas totalmente prontas e já bastante conhecidas e testadas para cobertura desses tipos de riscos.

No caso de ocorrência de sinistro, ou seja, de dano ambiental propriamente dito, caso seja possível identificar o responsável, haverá a possibilidade de o seguro cobrir o dano ou parte dele. O fato de o bem ambiental ser considerado direito difuso não impede que o seguro ofereça cobertura para riscos ambientais, desde que o segurado possa ser objetivamente identificado ao causar um dano que afetará um bem pertencente à coletividade. Daí que, ocorrido o sinistro, identificado o responsável, o dano poderá ser quantificado ou arbitrado e a reparação poderá ser processada.

Volta-se aqui à questão da valoração ambiental, matéria complexa, não pacificada, limitada em vista do conhecimento científico disponível que, por vezes, não permite que se chegue à perfeita valoração do bem ambiental danificado. Esse fato faz com que se considere impossível, muitas vezes, a reparação ambiental em termos pecuniários, como no caso de extinção de uma espécie, mas, nem por isso, pode-se alegar a insegurabilidade do

risco ambiental por meio do contrato de seguro, de forma genérica, pois há a possibilidade da reparação do dano extrapatrimonial ou moral ambiental.

Quanto à cobertura para riscos ambientais, Polido assim se manifesta (2005, p. 62-63):

[...] muito já se discutiu na Europa sobre a inviabilidade da concessão de cobertura de seguro para a biodiversidade ou para bens coletivos de forma geral, pois acreditava-se que eram inquantificáveis e que jamais poderiam ser valorados pecuniariamente. Os USA, em contrapartida, já lidavam com essas questões há mais de 20 anos atrás, quebrando uma série de amarras e de preconceitos acerca de determinadas figuras jurídicas. As modernas ciências e também as tecnologias disponíveis possibilitam o conhecimento ampliado acerca dos locais segurados – previamente e também posteriormente – quando são afetados por um acidente, de modo que a quantificação e a valoração já constituem matérias de razoável praticidade de operação. A nova Diretiva Européia 2004/35/CE,[...], em matéria de prevenção e reparação do meio ambiente deu um salto para a modernidade – sendo que até então a própria UE ainda se apegava a conceitos já ultrapassados há muito nos USA e até mesmo em outros países – incluindo o Brasil, que já adotava instrumentos jurídicos extremamente modernos e abrangentes, nesta área, desde meados da década de 80 (grifos nossos).

Frisa-se que os EUA dispõem, também, há mais de vinte anos, de normas que regulam a responsabilidade ambiental, incluída a responsabilidade pelos custos com saneamento e recuperação de locais danificados. Isso favoreceu o aparecimento de seguros para cobertura de riscos ambientais.

O fato de os EUA permitirem a garantia financeira, entre elas o seguro, como parte das responsabilidades consequentes dos danos ambientais, fez com que muitos produtos de seguros surgissem naquele país. As dificuldades encontradas na Europa, com definições e estipulações de normas para a valoração de danos ambientais, entre outras questões fundamentais, parecem que tiveram um caminho muito mais fácil e menos complicado nos EUA. Na Europa, os seguros ambientais começaram a surgir somente a partir das primeiras exigências relativas aos pagamentos dos custos de limpeza e de recuperação (POLIDO, 2005, p. 60).

Naquele país, a cobertura é comercializada individualmente pelas seguradoras, com o respaldo de resseguradores. Os americanos, até mesmo pelo regime jurídico da *common law*, sempre foram arrojados em matéria de responsabilização por danos ambientais, tendo desenvolvido coberturas de seguros bastante amplas, abrangendo inclusive os chamados danos ecológicos puros, pois há garantia da perda de uso de determinado local atingido pelo dano ambiental.

Na Europa, os seguros para cobertura de riscos ambientais não são tão desenvolvidos como nos EUA. Com a edição da Diretiva 2004/35/CE, que busca a responsabilização individualizada do causador do dano ambiental, os seguros ambientais poderão se desenvolver mais naquele continente. Até então, os modelos de apólices européias vinham

se mostrando extremamente modestos ou quase inconsistentes, haja vista a cobertura restrita, na maioria deles, aos danos causados às propriedades tangíveis, na contramão, portanto, dos interesses metaindividuais (POLIDO, 2007a, p. 13-14).

Nesse sentido, a cobertura de riscos ambientais não se amoldará, facilmente, aos grupos de seguro existentes, mesmo o de responsabilidade civil, disciplinado pelos artigos 787⁸⁶ e 788 do CC/2002. O conceito de meio ambiente vai muito além dos conceitos fechados e estreitos utilizados para danos patrimoniais ou materiais e danos pessoais, os quais se limitam a bens tangíveis ou pessoas individualizadas. A tutela ambiental não se limita ao individual, mas atinge o metaindividual. A responsabilidade civil ambiental é objetiva. Ressalta-se que o parágrafo único do artigo 927 do CC/2002 inovou ao estabelecer a responsabilidade civil objetiva, o que terá que ser considerado por esse grupo de seguro quando da elaboração de suas condições gerais.

No exterior, já se discute se o seguro ambiental deve integrar o grupo de seguro de responsabilidade civil ou se deve integrar os grupos de seguro de dano direto⁸⁷, sendo que, nesse caso, uma série de questões poderia ser resolvida com mais facilidade em relação ao seguro de responsabilidade civil: prescrição; prazo para apresentação de reclamação; qual apólice deve ser acionada para pagamento de indenização, a partir da descoberta do dano ambiental; risco de latência prolongada, ou seja, o período de tempo entre o fato gerador do dano e a sua efetiva manifestação; polêmicas jurídicas quando da não renovação do seguro em uma mesma seguradora; etc (POLIDO, 2007a, p. 22).

Interessante a lição de Polido (2005, p. 27) sobre as propostas para substituir o seguro de responsabilidade civil quando este não for adequado ao caso concreto:

Não apenas em relação ao seguro ambiental, mas também em outras linhas vários problemas podem ocorrer quando da pretensa caracterização da responsabilidade civil – conforme determina a lei – de modo a ser alcançada a garantia oferecida pelo contrato de seguro, nos seus diversos segmentos. Longas discussões acadêmicas podem ser travadas em torno de novas teorias e sintetizadas sobre *três fórmulas*: **1.ª) seguro sem responsabilidade (*insurance without liability*) – é a solução mais comum para seguros de danos diretos – nos seguros sociais, por exemplo; 2.ª) compensação sem seguro (*compensation without insurance*) – por meio da formação de fundos especiais de compensação, os quais na verdade podem complementar ou suplementar os seguros. Alguns fundos têm, todavia, a finalidade de indenizar quando o real e individual causador do dano não pode ser**

⁸⁶ Art. 787. No seguro de responsabilidade civil, o segurador garante o pagamento de perdas e danos devidos pelo segurado a terceiro.

§ 1º Tão logo saiba o segurado das conseqüências de ato seu, suscetível de lhe acarretar a responsabilidade incluída na garantia, comunicará o fato ao segurador.

§ 2º É defeso ao segurado reconhecer sua responsabilidade ou confessar a ação, bem como transigir com o terceiro prejudicado, ou indenizá-lo diretamente, sem anuência expressa do segurador.

§ 3º Intentada a ação contra o segurado, dará este ciência da lide ao segurador.

§ 4º Subsistirá a responsabilidade do segurado perante o terceiro, se o segurador for insolvente.

⁸⁷ É todo e qualquer dano material causado ao próprio objeto ou a parte do objeto segurado. (www.vivatranquilo.com.br/seguro/glossario_seguro/mat_d.htm). Exemplos de seguros da área de danos diretos: incêndio; roubo; automóveis; vendaval; alagamento; etc.

identificado ou, ainda, quando o causador é identificado, mas encontra-se insolvente; 3.^a) seguro de responsabilidade civil sem responsabilidade (*third party insurance without liability*) – conhecida como seguro direto. Aplica-se basicamente nos casos de seguros de danos pessoais causados diretamente a terceiras pessoas, sem a necessidade de ações judiciais contra o causador, de modo a provar a sua responsabilidade pelo dano. No Brasil seria exemplo típico o seguro DPVAT, que é um seguro de acidentes pessoais e não de RC (grifos nossos).

Cumpra mencionar, todavia, que nem sempre é possível estabelecer distinção entre seguros de danos diretos, voltados para cobertura da própria coisa, e seguros de responsabilidade civil, com coberturas para bens ou pessoas que fogem ao controle direto do causador dos danos. Para o estabelecimento de apólices eficazes para cobertura de riscos ambientais, determinados conceitos enraizados precisarão vir à luz, de modo a serem renovados e, até mesmo, reciclados. É o exemplo da cobertura para limpeza do próprio local (*own site clean-ups*), pois é difícil distinguir essa cobertura das despesas de minimização/neutralização de danos (*loss minimization costs*), as quais são, frequentemente, incluídas nas apólices de responsabilidade civil (POLIDO, 2005, p. 28).

No que tange à responsabilidade civil, a Diretiva 2004/35/CE, no item 13 de seu preâmbulo, estabeleceu que nem todas as formas de danos ambientais podem ser corrigidas pelo mecanismo da responsabilidade, pois um ou mais poluidores têm que ser identificados, o dano tem que ser concreto e quantificável e tem que ser estabelecido nexo de causalidade entre o dano e o ou os poluidores identificados. Por conseguinte, a responsabilidade não seria um instrumento adequado para tratar a poluição de caráter disseminado e difuso, em que é impossível relacionar os efeitos ambientais negativos com atos ou omissões de determinados agentes individuais.

Polido (2005, p. 31) afirma que o risco ambiental não deve e não pode ficar preso a uma apólice tradicional de seguro de responsabilidade civil. Segundo esse autor, o clausulado de seguro para esse tipo de risco precisa transcender vários limites, inclusive os do CC/2002 em matéria de contrato de seguro de responsabilidade civil, da prescrição e de outras figuras, sob pena de não lograr êxito.

No sistema normativo brasileiro, o poluidor é obrigado a reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros. Há, portanto, distinção entre interesses coletivos e individuais. Os seguros de responsabilidade civil garantem a cobertura para bens tangíveis de terceiros, com titularidade definida, no caso de ocorrência de danos ambientais individuais ou reflexos. Não fica clara, mas também não é expressamente excluída, todavia, a cobertura para danos ecológicos puros, que atingem bens sem titularidade definida, de natureza difusa (POLIDO, 2007a, p. 30).

No mercado segurador brasileiro, nem sempre há distinção entre um tipo de bem e outro no âmbito das condições de cobertura do contrato de seguro, pois pouco se avançou

na formulação de apólices mais abrangentes, devido também à pouca demanda. Apólices consistentes, com coberturas arrojadas devem prever com transparência essas distinções, posto que essenciais para a perfeita compreensão da abrangência. Os riscos ambientais podem [e devem!] ser cobertos por meio de seguros especialmente elaborados para esse fim.

O Quadro 2 desta tese mostra algumas peculiaridades do dano ambiental em relação ao dano tradicional, que deveriam ser consideradas para a elaboração de uma apólice para cobertura de riscos ambientais, verdadeiramente condizente com esses tipos de riscos.

3.3.1 Questões relacionadas à operacionalização da cobertura de riscos ambientais

No mercado de seguros de alguns países, inclusive no brasileiro, é comum a cobertura de riscos ambientais por vários ramos de seguros, de acordo com o tipo de atividade principal do segurado. Não existe um seguro específico que analise e abranja, por meio de um único contrato de seguro, todos os riscos possíveis de um determinado segurado, ou mediante vários contratos, porém todos sendo analisados em uma mesma área (POLIDO, 2005, p. 183; 230).

Dessa forma, se o risco é de transportes rodoviários de mercadorias, por exemplo, pode ser contratada a cobertura por meio de apólice do ramo Responsabilidade Civil Facultativa de Veículos Terrestres (RCFV), como cobertura acessória. A cobertura, uma vez contratada, garantirá eventuais reclamações de danos consequentes de vazamento, explosão e riscos afins, em relação aos produtos perigosos transportados, afetando terceiros (POLIDO, 2007a, p. 17).

Polido (2005, p. 230) afirma que, em tese, esse modelo (coberturas/apólices convencionais) não é o mais adequado e recomendável, pois o risco é o mesmo e acaba sendo tratado de diversas formas, inclusive por profissionais diferentes, dentro de uma mesma seguradora. Segundo esse autor, o ideal seria proceder à concentração dos seguros que envolvessem risco ambiental em um mesmo departamento operacional, com uma equipe de subscritores responsável pela sua subscrição. Com isso, haveria maior controle sobre a redação e manutenção dos clausulados e determinados conceitos seriam iguais nos vários ramos de seguros, o que não acontece, diante do tratamento setorial e estanque que é dado aos diversos tipos de seguros.

Contudo, alguns países estão subscrevendo riscos ambientais por meio de apólices específicas (*stand alone*). São as denominadas apólices *Environmental Impairment Liability (EIL)*. Nesse caso, os aspectos de subscrição empregados são próprios e vêm acompanhados de estudos e análises de cada local a ser segurado, com maior eficácia, em vez de cada ramo de seguro procurar soluções diferenciadas e, na maioria das vezes,

incompletas. Ressalta-se que a aceitação da cobertura de riscos ambientais deve levar em conta a legislação nacional e internacional, a questão da prescrição (ou imprescritibilidade), as reivindicações da sociedade civil no que se refere à reparação de danos, a técnica empregada para avaliação dos riscos e a redação da apólice para cobertura de riscos ambientais (POLIDO, 2005, p. 183).

Outra questão relevante quanto à cobertura de riscos ambientais diz respeito ao tipo de evento coberto. Nesse sentido, importante esclarecer alguns conceitos.

Operações normais são emissões constantes e muitas vezes inerentes às atividades desenvolvidas por um atividade/empreendimento, as quais são quase sempre permitidas, uma vez obedecidos normas, critérios e padrões estabelecidos. Essas emissões não encontram cobertura em qualquer tipo de seguro no Brasil e, no geral, no exterior. Essas emissões toleradas e, portanto, aprovadas pelo Poder Público, abarcam o chamado risco de funcionamento normal do atividade/empreendimento. Há que se considerar que a teoria geral dos contratos de seguro determina que não se pode cobrir riscos já conhecidos ou acontecidos, o que se aplica a esse tipo de risco (POLIDO, 2005, p. 332; 334).

Além desse, há também o risco de desenvolvimento, *state of the art*, que se diferencia pelo fato do atividade/empreendimento não poder ser considerado lesivo ao homem ou ao meio ambiente, conclusivamente, em vista do estágio atual da ciência ou da técnica, sendo que as conseqüências nefastas podem vir a se manifestar somente muito tempo depois. Há que se ponderar esse entendimento com o princípio da precaução.

Como exemplo, pode-se citar o óleo conhecido comercialmente no Brasil como ascarel, utilizado por décadas como isolante térmico, em transformadores elétricos. Os efeitos tóxicos desse composto nos seres humanos, devido à ingestão ou ao contato, foram observados muitos anos depois, a partir da ocorrência de vários acidentes que prejudicaram milhares de pessoas no mundo todo, inclusive no Brasil. Por isso, alguns modelos de apólices estrangeiras excluem expressamente o risco de desenvolvimento, de modo a serem evitadas discussões sobre essa matéria complexa, e outras sequer mencionam o fato.

Assim, os mercados vêm oferecendo seguros ambientais para cobrir apenas o evento acidental, mesmo que sua origem, fato gerador, causa primeira, seja de natureza paulatina (cumulativa, repetitiva, gradual), ocorrido na vigência da apólice. A cobertura, mesmo para o risco gradual, refere-se apenas àquela de natureza acidental, pois a de natureza não acidental, decorrente do risco de funcionamento normal do atividade/empreendimento, não encontra respaldo na apólice de seguro (POLIDO, 2005, p. 333).

Ressalta-se que o simples fato de se pretender cobrir o evento gradual não significa, necessariamente, que o contrato de seguro abrangerá também o evento não acidental. Em determinados países é comum algumas apólices excluïrem, expressamente, o risco de

funcionamento normal do atividade/empreendimento segurado, justamente para identificarem os termos acidental e súbito, especialmente cobertos pelo seguro.

Polido (2005, p. 421-422) apresenta os seguintes conceitos para poluição súbita/acidental e poluição gradual:

a) Poluição súbita/acidental – advém de um evento acidental, súbito, repentino e não intencional. São exemplos de riscos de natureza súbita/acidental: ruptura de um duto aéreo pelo impacto de veículo desgovernado no interior da empresa, provocando vazamento de grande quantidade de substância tóxica; falha humana que provoque o transbordamento de líquido tóxico de um tanque; explosão de determinado recipiente ou de dispositivo de segurança que contenha produto gasoso, com liberação de carga tóxica e nociva à vizinhança da fábrica; etc;

b) Poluição gradual – produzida de forma paulatina, resultante de um processo cumulativo e, na maioria das vezes, imperceptível por longo período de tempo, até o descobrimento/manifestação do dano causado. Os eventos cumulativos/graduais não são intencionais ou deliberados, mantendo o caráter acidental quanto as suas ocorrências. Exemplo típico de risco de natureza gradual é o do tanque subterrâneo que passa pelo processo de corrosão e, num determinado momento, apresenta uma fissura, mediante a qual o líquido tóxico estocada vaza, aos poucos e lentamente, contaminando o lençol freático da região onde se encontra.

No Brasil, essa parcela de risco pode ser acobertada por meio de apólices do ramo RCG⁸⁸, especialmente pelo seguro de RC operações industriais, embora ela possa ser acobertada, também, por outras modalidades da carteira, como RC obras e construções, RC estabelecimentos de hospedagem, RC clubes náuticos e outros. Trata-se de uma cobertura adicional, com clausulado e prêmio específicos. O mercado segurador brasileiro adota, praticamente, o mesmo critério para subscrição desse risco da maioria dos países. As condições gerais da apólice RCG o excluem de forma ampla e a sua inclusão se dá mediante cláusula particular inserta na apólice (POLIDO, 2005, p, 335-336).

A ilustração, a seguir, permite uma melhor compreensão do aqui exposto:

⁸⁸ Não se podem esquecer os problemas relativos ao seguro de responsabilidade civil para cobertura de riscos ambientais, já apresentados nesta tese.

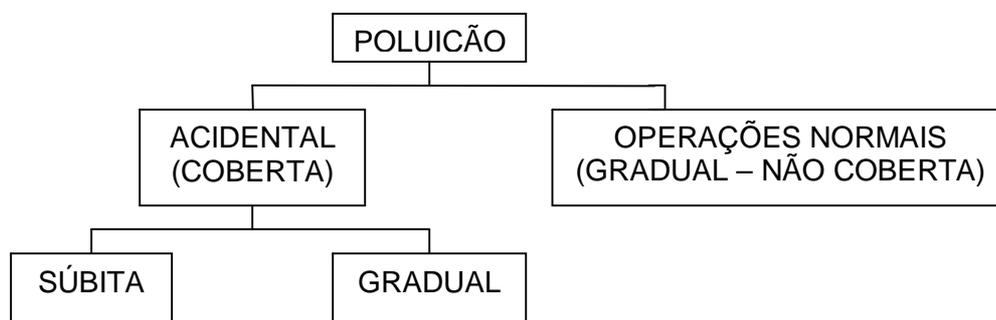


Figura 4 – Eventos acidentais cobertos e eventos graduais cobertos e não cobertos por seguro
 Fonte: POLIDO, 2005, p. 331 (com adaptações).

Conforme já mencionado, em 1991, foi instituído Seguro de Responsabilidade Civil Poluição Ambiental, facultativo, por meio da CIRCULAR PRESI – 052/91, RCGER – 008/91, de 26 de dezembro de 1991, do IRB. Em 1997, foi editada a CIRCULAR PRESI – 023/97, RCGER – 001/97 de 1 de agosto de 1997, pelo IRB, que revogou a CIRCULAR PRESI – 052/91, RCGER - 008/91, e instituiu novo texto de Condições Gerais, Questionário e Roteiro de Inspeção relativos ao citado Seguro, aplicáveis, exclusivamente, aos riscos sujeitos a resseguro. Esses ainda são os documentos mais consistentes no que diz respeito ao regramento desse Seguro.

Apesar dessa regulamentação do IRB-Brasil Re S.A. ser aplicável apenas aos contratos de resseguro, não deixou de ser um grande passo na fixação de regras para elaboração de um seguro específico para os casos de poluição ambiental, ainda que apresente alguns problemas com relação aos riscos cobertos.

A importância dessas Circulares está na fixação inicial de regras, uma vez que em razão da complexidade da elaboração de cobertura para riscos ambientais, as seguradoras precisariam estabelecer apólices individuais que se adequassem às exigências do IRB-Brasil Re S.A., pois, poderiam utilizar a contratação do resseguro para garantir a liquidez de seus contratos (TRENNEPOHL, 2008, p.71).

Do exame das Condições Gerais, destacam-se os seguintes pontos:

a) O seguro objetiva reembolsar o segurado das quantias pelas quais ele vier a ser responsável civilmente, relativas a reparações por danos pessoais ou materiais, involuntariamente causados a terceiros em decorrência de poluição provocada pelas operações do(s) estabelecimento(s) especificado(s) na apólice.

A apólice foi estruturada visando, basicamente, à cobertura para as operações das bases fixas do segurado, não envolvendo o risco de transporte e quaisquer outras situações de riscos fora dos imóveis e das instalações seguradas (POLIDO, 2005, p. 424).

Com relação ao princípio de reembolso, ressalta-se que tanto o modelo francês como o italiano, que serviram de base para a elaboração desta apólice, não previam esse

princípio, mas sim o princípio mais moderno e eficaz de indenização ao segurado ou sistemáticas semelhantes e até mais abrangentes.

Um primeiro ponto a ser comentado é quanto à definição de dano pessoal, dano material, poluição ambiental e terceiro das Condições.

É considerado dano pessoal a doença, a lesão corporal, a invalidez ou a morte, inclusive todas as perdas financeiras decorrentes. E dano material é o dano físico à propriedade tangível, inclusive todas as perdas financeiras relacionadas com o uso da propriedade.

É considerada poluição ambiental a emissão, dispersão ou depósito de substância ou produto que venha prejudicar as condições existentes na atmosfera, nas águas e no solo, tais como se apresentavam antes do fato poluente. Também é considerada poluição a produção de odores, ruídos, vibrações, ondas, radiações, emanações ou variações de temperatura que ultrapassem os limites de tolerância legalmente admitidos, excluídos, contudo, os danos relacionados com radiações ionizantes ou com energia nuclear (neste caso, existe seguro específico para cobertura de riscos nucleares).

É considerado terceiro qualquer pessoa física ou jurídica, exceto: o segurado, seu cônjuge, ascendentes, descendentes ou pessoas dele dependentes economicamente; os empregados ou prepostos do segurado quando a seu serviço; o sócio, diretor ou administrador da empresa segurada; e a pessoa física ou jurídica controlada ou controladora da empresa segurada, bem como os seus sócios, diretores ou administradores.

Embora a definição de poluição ambiental seja abrangente e o seguro seja específico, verifica-se que a reparação de dano ecológico puro está excluída da cobertura oferecida, que se limita à reparação de danos pessoais e materiais causados a terceiros. A definição de dano material não alcança o bem ambiental difuso, mas apenas os bens tangíveis de terceiros, com titularidade definida, restringindo-se, assim, à reparação de dano ecológico individual ou reflexo. Destarte, essa cobertura parcial não atende, totalmente, ao disposto no § 1º do artigo 14 da Lei n. 6.938/81.

De acordo com um relatório do IRB-Brasil Re S.A. enviado ao MMA, a não cobertura de danos ecológicos puros deu-se em razão da complexa, se não ainda impossível, condição de valoração desses danos (TRENNEPOHL, 2008, p. 72).

Ademais, não está claro qual o tipo de evento é coberto, podendo-se apenas supor, pela leitura do termo involuntariamente, que o evento coberto é o de natureza acidental súbita/gradual;

b) Dentre as despesas cobertas, estão custas judiciais na esfera cível e honorários advocatícios referentes às causas cíveis. As despesas do segurado na esfera criminal poderão ser cobertas, desde que essa defesa possa influir em ação cível da qual advenha responsabilidade amparada pelo contrato de seguro.

Está prevista, também, a cobertura de despesas de contenção incorridas antes da ocorrência de um sinistro, que são as medidas tomadas visando a neutralizar, isolar, limitar ou eliminar substâncias poluentes que se propagariam na atmosfera, nas águas ou no solo, causando danos ao meio ambiente cobertos pelo contrato de seguro e que não deixariam de ocorrer a curto prazo, se as ditas medidas não fossem realizadas tão logo ocorresse um acidente e/ou uma perturbação no funcionamento das instalações seguradas. Essas medidas visam a evitar a ocorrência de sinistro/dano ou minimizar seus efeitos sobre o meio.

Essas despesas somente serão cobertas se a obrigação de realizar, imediatamente, as medidas enunciadas decorrer de disposição legal, de decisão de autoridade competente ou de decisão do próprio segurado, tomada de acordo com a seguradora e dentro dos prazos compatíveis com a urgência da situação apresentada. Da mesma forma, serão reembolsáveis aquelas despesas incorridas por terceiros e despendidas com a mesma finalidade, cujo ressarcimento é atribuído ao segurado.

Um ponto importante a ser mencionado é que gastos com limpeza de locais atingidos só serão cobertos quando pertencerem a terceiros, deixando a propriedade do segurado sem cobertura;

c) Dentre os riscos excluídos, podem-se citar:

- danos decorrentes de guerra e terremotos – esses riscos são excluídos, basicamente, em todos os contratos de seguros, pois as situações se apresentam de forma totalmente alheia ao controle do segurado, não podendo assim, ser atribuída qualquer responsabilidade a ele pelos danos daí resultantes (POLIDO, 2005, p. 426);

- danos a bens em poder do segurado, para guarda ou custódia, transporte, uso, manipulação ou execução de quaisquer trabalhos;

- responsabilidades assumidas pelo segurado por contratos ou convenções, que não sejam decorrentes de obrigações civis legais – caso o segurado venha a assumir alguma obrigação, mesmo que lícita, mas não prescrita em lei, o segurador não estará obrigado a reconhecê-la, pois não pode, em princípio, dimensioná-la quando da celebração do contrato de seguro (POLIDO, 2005, p. 428);

- danos consequentes do inadimplemento de obrigações por força exclusiva de contratos e/ou convenções – os seguros de responsabilidade civil têm atuação, basicamente, na esfera da responsabilidade civil extracontratual. As obrigações originadas por inadimplementos contratuais são objeto de cobertura, no Brasil, por meio dos seguros de garantia;

- danos resultantes de dolo ou de atos praticados em estado de insanidade mental, de embriaguez ou sob efeito de substâncias tóxicas. Em se tratando de segurado pessoa jurídica, esta exclusão aplica-se apenas aos atos praticados pelos sócios controladores da

empresa segurada, seus diretores e administradores – os seguros de responsabilidade civil atuam apenas dentro da esfera culposa. A ressalva feita visa a permitir que a cobertura do seguro se estenda para garantir os danos provocados por outras pessoas pelas quais o segurado, pessoa jurídica, responda civilmente, nos termos da lei. Assim, estão abrangidos, por exemplo, os atos dos empregados do segurado, mesmo que de natureza dolosa (POLIDO, 2005, p. 429);

- multas de qualquer natureza impostas ao segurado – dado o caráter pessoal e punitivo que a multa apresenta, não poderia ser transferida ao segurador. A multa administrativa ou penal perderia todo o seu sentido punitivo, caso pudesse ser repassada a outrem, mesmo que por meio de um contrato de seguro. Seria imoral e antiética a sua cobertura pelo contrato de seguro;

- danos decorrentes da circulação de veículos fora do(s) estabelecimento(s) especificado(s) na apólice, tendo em vista que tais riscos devem ser objeto de apólice específica;

- danos causados por produtos fabricados, vendidos, negociados ou distribuídos pelo segurado, depois de entregues a terceiros, definitiva ou provisoriamente, e fora dos locais ocupados ou controlados pelo segurado;

- danos morais, salvo estipulação em contrário no contrato de seguro – a cobertura para danos extrapatrimoniais ou morais eventualmente incidentes sobre um sinistro de poluição ambiental pode ser contratada, de forma acessória. Esse não é o modelo mais adequado de tratar o risco, pois os danos extrapatrimoniais devem fazer parte integrante das coberturas oferecidas pela apólice, de forma automática, representando apenas mais um item no cálculo do *quantum* indenizatório, quando devido (POLIDO, 2005, p. 435);

- danos decorrentes da negligência deliberada do segurado e/ou dos seus empregados ou prepostos em relação ao descumprimento das leis, portarias, resoluções ou de quaisquer regulamentos normativos de autoridades competentes em relação aos meios de segurança e monitoramento dos riscos ambientais, bem como em relação ao descumprimento, quer de instruções do fabricante de equipamentos, quer de controles regulares, inspeções, manutenções ou ainda pela não execução de consertos necessários – a apólice não visa a oferecer uma licença para a empresa poluir, sendo que o estado de conservação e a tarefa de manutenção dos equipamentos antipoluentes constituem pontos fundamentais para o equilíbrio do binômio risco/seguro (POLIDO, 2005, p. 439).

Algumas exclusões, como multas e descumprimento de regras impostas por autoridades competentes ou estipuladas por fabricantes de equipamentos, podem induzir ou reforçar o comportamento preventivo do segurado, tendo em vista que danos ambientais decorrentes dessas exclusões não contarão com cobertura de seguro;

d) A importância segurada representa o limite máximo de responsabilidade da seguradora, que não responde por valores que ultrapassem essa quantia. Destaca-se a obrigatoriedade de participação do segurado em 20% de todas as despesas ou indenizações.

Cumprir mencionar que por constituir uma categoria de risco com tendência de sinistros catastróficos, o custo desse seguro pode ser elevado. A experiência com a sinistralidade é um dos principais fatores que podem determinar alterações substanciais no custo do seguro, além de ditar a política de sua aceitação, com coberturas mais ou menos abrangentes. O Brasil ainda não tem este fator como o principal determinante da sua política de subscrição desse seguro, pois, embora ocorram muitos acidentes ambientais, no setor industrial e também durante o transporte de mercadorias, praticamente nenhum deles chega a acionar/envolver uma apólice de seguro RC (POLIDO, 2005, p. 512).

Tecnicamente, pode-se indicar que vários são os fatores que precisam ser considerados na análise do risco e na composição do custo dos prêmios correspondentes aos seguros de riscos ambientais. Podem ser destacados, de maneira sucinta, os seguintes:

I – Localização do risco segurável

- Tipo de atividade desenvolvida pelo segurado;
- Tipo de processos aplicados no atividade/empreendimento;
- Tipo de emissões (atmosfera; água; solo);
- Tipo de tratamento aplicado para os resíduos;
- Quantidade de poluentes estocada;
- Tipo de utilização dos recursos naturais;
- Proteção e planos emergenciais disponíveis.

II – Extensão provável

- Tipo de vizinhança (densidade da população existente);
- Valores acumulados na circunvizinhança (naturais e edificados);
- Serviços públicos existentes;
- Transporte das emissões (condições atmosféricas, hidrológicas e geológicas).

A metodologia de avaliação do risco se divide, praticamente, em duas etapas. A primeira considera os fatores de emissão dos poluentes e os fatores de riscos representados pela empresa em si. Importante nessa primeira avaliação é a política de combate e prevenção de acidentes existente na empresa proponente do seguro. Caso não haja, ou seja extremamente deficitária, certamente não haverá sequer a continuidade da análise do caso, pois uma apólice específica para cobertura de riscos ambientais bem estruturada não deve e não pode ser concedida a qualquer empresa, mesmo porque ela não constitui uma licença para poluir ou degradar (POLIDO, 2005, p. 514-515).

A segunda considera o potencial de sinistros, presente na circunvizinhança da empresa, determinando o impacto de uma possível ocorrência. Tais fatores apresentam uma pontuação e, dependendo do resultado alcançado (*local environment score*), o risco será aceito ou não. A pontuação servirá, também, de fator de agravação aplicável ao prêmio básico previamente determinado na tarifa do seguro;

e) No que se refere à vigência do contrato, é importante esclarecer que alguns ramos de seguros de RC, como os seguros para cobertura de riscos ambientais, distinguem-se dos demais seguros de RC e dos seguros de outros ramos pelo fato da reivindicação da garantia poder se dar muito tempo após o término da vigência do contrato (MENDES; ZETTEL; COSTA, 2007, p. 138).

Essa possível demora na ativação do seguro se deve: a) ao grande lapso de tempo decorrido entre a data da ação ou omissão que causou danos e a data em que esses se manifestaram de forma evidente; e b) ao fato das apólices de seguro habitualmente comercializadas, denominadas apólices à base de ocorrências, *occurrence basis*, poderem ser ativadas, de acordo com os artigos 200 e 206 do CC/2002, a seguir transcritos, depois que o segurado é citado para responder à ação de indenização proposta pelo prejudicado:

Art. 200. Quando a ação se originar de fato que deva ser apurado no juízo criminal, não correrá a prescrição antes da respectiva sentença definitiva.

[...]

Art. 206. Prescreve:

[...]

§ 1º Em um ano:

[...]

II - a pretensão do segurado contra o segurador, ou a deste contra aquele, contado o prazo:

- a) para o segurado, no caso de seguro de responsabilidade civil, da data em que é citado para responder à ação de indenização proposta pelo terceiro prejudicado, ou da data que a este indeniza, com a anuência do segurador;
- b) quanto aos demais seguros, da ciência do fato gerador da pretensão;

[...]

§ 3º Em três anos:

[...]

V - a pretensão de reparação civil;

[...]

IX - a pretensão do beneficiário contra o segurador, e a do terceiro prejudicado, no caso de seguro de responsabilidade civil obrigatório.

[...]

Esses fatos obrigam as seguradoras a fazer provisão para sinistros ocorridos, mas não avisados, *incurred but not reported* (IBNR), por períodos relativamente longos, utilizando métodos estimativos que, devido à demora prevista para sua finalização, podem subestimar ou superestimar, substancialmente, aquela provisão, nas duas hipóteses causando problemas às seguradoras (MENDES; ZETTEL; COSTA, 2007, p. 139).

Uma opção para contornar a necessidade de fazer provisão de IBNR durante períodos muito longos tem sido a utilização das apólices à base de reclamações, *claims made basis*,

regula pela CIRCULAR SUSEP n. 336, de 22 de janeiro de 2007, alterada pela CIRCULAR SUSEP n. 348, de 1 de agosto de 2007.

Elas foram criadas em meados da década de 1980 nos EUA, visando a moderar a onda de indenizações que assolava aquele país, não só em ações que envolviam danos ambientais, mas também e, principalmente, em ações que envolviam danos causados por produtos defeituosos ou perigosos à saúde humana, incluindo demandas pertinentes ao amianto/asbestos.

Por meio dessa apólice, as reclamações do terceiro prejudicado devem ser formalmente notificadas ao segurado durante a vigência da apólice (o segurado disporá de um ano para reivindicar a garantia junto à seguradora). Os eventuais sinistros reclamados deverão ter ocorrido entre uma data no passado, denominada data de retroatividade, e o término da vigência da apólice. Ao término de sua vigência, mediante acordo entre as partes, essa apólice pode ser substituída por apólices do mesmo tipo, mantendo, porém, a data de retroatividade primitiva, procedimento conhecido como renovação e que pode se repetir, sucessiva e ininterruptamente, a cada término de vigência (MENDES; ZETTEL; COSTA, 2007, p. 139-140).

Após cada renovação, a apólice substituída deixa de responder às reclamações do prejudicado, que passam a ser garantidas pela nova apólice (uma exceção a essa regra ocorre quando as partes contratam um tipo especial de apólice, conhecido como apólice à base de reclamações, com cláusula de notificações – não é, no entanto, o caso geral praticado pelo mercado). Em caso de não renovação ou de rescisão, a última apólice da série continua a garantir, durante um período de tempo obrigatório, as reclamações de terceiros prejudicados apresentadas ao segurado, desde que relativas a sinistros ocorridos entre a data de retroatividade e o término da vigência da apólice.

Como cada apólice à base de reclamações responde, exclusivamente, às reclamações de terceiros apresentadas ao segurado durante a sua vigência, não estão sujeitas ao maior problema das apólices à base de ocorrências que é a necessidade de fazer provisão de IBNR por períodos longos.

Em outras palavras, as apólices à base de reclamações, enquanto estiverem sendo sucessivamente renovadas, precisam fazer provisão para sinistros ocorridos, mas não avisados (IBNR), por no máximo um ano após o término de sua vigência (devido ao prazo prescricional do CC/2002).

Assim, se danos causados por fato gerador ocorrido entre a data de retroatividade e o término da vigência da apólice, não forem reclamados pelo prejudicado durante a vigência desta, essa apólice não responderá por quaisquer reclamações futuras, vinculada àquele ou a outro fato gerador, cabendo a cobertura, exclusivamente, à apólice que estiver em vigor por ocasião da notificação formal da reclamação. Ressalta-se, no entanto, que se tiver sido

apresentada uma reclamação, o segurado disporá de até um ano para reivindicar a garantia junto à seguradora.

Outra vantagem das apólices à base de reclamações, quando comparadas com as apólices à base de ocorrências, está no custo para o segurado, isto é, no valor do prêmio.

As apólices à base de reclamações têm descontos significativos nos prêmios, nos primeiros anos do seguro, em relação às apólices à base de ocorrências, pois, enquanto essas continuam ativas após o término de sua vigência, durante os anos seguintes, em função dos prazos prescricionais, em um contrato que utilize sucessivas apólices à base de reclamações, a primeira delas responde pelas reclamações de terceiros apresentadas durante o período de um ano (duração habitual da vigência), a segunda, pelas reclamações apresentadas durante um período de dois anos (um ano entre a data de retroatividade e o início de sua vigência, mais um ano de vigência) e assim sucessivamente.

Portanto, um desconto maior é atribuído à primeira apólice e descontos sucessivamente menores beneficiam as apólices seguintes, compensados, porém, por outros descontos concedidos em função de um histórico de baixa sinistralidade (MENDES; ZETTEL; COSTA, 2007, p. 141).

A apólice brasileira adotou o modelo padrão da apólice à base de reclamações, pois ela cobre, também, eventos graduais, os quais podem se tornar perceptíveis apenas anos depois do seu início (POLIDO, 2005, p. 516).

Uma apólice tradicional à base de ocorrências jamais poderia ser eficaz para esse tipo de risco, pois ela somente pode ser aplicada para cobertura parcial do risco de poluição ambiental súbita/acidental, devido as suas peculiaridades e limitações temporais.

Verifica-se, assim, que o mercado segurador brasileiro opera com cobertura para riscos ambientais há algum tempo, mas de maneira incipiente. Esse mercado precisa analisar e estudar devidamente o tema, antes de operá-lo em maior escala, sob pena de vir a sofrer pesados prejuízos. Alguns conceitos até então utilizados precisam ser revistos e atualizados. Trata-se de cobertura complexa, de alta tecnologia, que requer das seguradoras conhecimento especializado e contínuo, com pessoal treinado, habilitado e de conhecimentos multidisciplinares (equipe técnica formada por geólogos, sanitaristas, biólogos, engenheiros, etc.)⁸⁹.

⁸⁹ Atualmente, para comercializar seguro ambiental, as seguradoras devem observar as normas gerais estabelecidas pelas Circulares SUSEP de números 265, de 16 de agosto de 2004, 256, de 16 de junho de 2004, 105, de 9 de setembro de 1999, além da norma de responsabilidade civil geral, estabelecida pela Circular SUSEP n. 57, de 4 de novembro de 1981.

A título de referência, pode também ser verificada a Circular PRESI-023/97, RCGER-001, específica sobre o seguro ambiental. O interessado deve verificar com o IRB as alterações que foram feitas a essa norma. Apesar de não ser competência do IRB a regulação dos contratos de seguros/resseguros, elementos contidos na norma podem ser utilizados pelas empresas na elaboração dos produtos. (Informação prestada pela Susep).

3.3.2 Obrigatoriedade ou não da contratação de seguro para cobertura de riscos ambientais⁹⁰

As proposições examinadas nesta tese, o artigo 40 da Lei n. 12.305/2010 e o artigo 67 do Decreto n. 7.404/2010 indicam a tendência a ser adotada na regulamentação de seguro para cobertura de riscos ambientais: que a cobertura para riscos ambientais continue a fazer parte do grupo seguro de responsabilidade civil e que a contratação de seguro seja obrigatória para atividades/empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental, na fase de licenciamento. Aqui, cumpre examinar a questão sobre obrigatoriedade.

Pinho (2010, p. 309-310), em decorrência da Diretiva 2004/35/CE, cita a exigência de garantias financeiras obrigatórias para cobertura de danos ecológicos puros nas legislações de diversos países europeus, como Portugal, Espanha, Áustria, República Tcheca, Eslováquia, Suécia, Áustria e Hungria.

A autora registra que a Argentina foi o primeiro país do mundo a colocar em vigor a obrigatoriedade do seguro ambiental com cobertura para danos ecológicos puros, por meio do artigo 22 da *Ley n. 25.675*, de 22 de novembro de 2002 (*Ley General del Ambiente*), a seguir transcrito, regulamentado pela *Resolución n. 177*, de 19 de fevereiro de 2007, e pela *Resolución n. 1.398*, de 8 de setembro de 2008:

Seguro ambiental y fondo de restauración

ARTICULO 22 — Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación.

A *Ley n. 25.675/2002* tipifica o seguro ambiental e o autosseguro (será visto adiante) ou autogestão, que também atende aos objetivos previstos no artigo 22. O autosseguro, contudo, só será admitido ou válido quando os empreendedores, sujeitos à obrigação de contratar seguro para cobertura de riscos ambientais, tenham solvência econômica e financeira, de acordo com os requisitos estabelecidos por regulamento (POLIDO, 2007b, p. 7).

De acordo com o artigo 27 da referida norma, o seguro cobre danos ambientais de incidência coletiva. Segundo o artigo 28, a responsabilidade do poluidor é objetiva, sendo

⁹⁰ A Susep estava estudando a criação da Seguradora Ambiental do Brasil, a qual garantiria, às empresas, a cobertura de danos ambientais. O seguro obrigatório seria pré-requisito para o licenciamento ambiental. A proposta previa ainda a vinculação a acordos internacionais, com a chancela da Organização das Nações Unidas (ONU), para permitir que a essa seguradora recebesse doações que iriam para um fundo investidor de reservas técnicas, com verbas internacionais que seriam uma contrapartida da aquisição de créditos de carbono. Essa seguradora seria subordinada ao MF. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/principal.asp>>. Acesso em: 17.6.2009.

que a norma visa ao restabelecimento do local atingido ao estado anterior e, não sendo possível alcançar, tecnicamente, esta finalidade, a indenização terá caráter substitutivo, ou seja, a Justiça determinará o depósito em Fundo de Compensação Ambiental, também criado pela *Ley*. A seguir os dispositivos, *in verbis*:

[...]

ARTICULO 27 - El presente capítulo establece las normas que regirán los hechos o actos jurídicos, lícitos o ilícitos que, por acción u omisión, causen daño ambiental de incidencia colectiva. Se define el daño ambiental como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos.

ARTICULO 28 - El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación, sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder.

Essa norma está centrada no direito coletivo, de natureza difusa, não atingido os danos privados ou individualizados, que são regulados pelo direito civil argentino.

Ressalta-se que a implantação desse seguro encontra dificuldades. Sua obrigatoriedade, imposta por lei, não resolve todas as questões, extremamente complexas, inerentes ao tema. Há que se considerar que seguradores e resseguradores não estão obrigados a subscrever riscos que não desejam ou que não têm interesse em comercializar. Se não houver capacidade financeira ofertada e representada pela assunção de riscos por parte do mercado segurador, qualquer tentativa de implantação de seguro ambiental estará fadada a não lograr êxito. Outros países já experimentaram a coercitividade da lei nesse ramo e não conseguiram o desenvolvimento do seguro ambiental (POLIDO, 2007b, p. 10).

Pinho (2010, p. 311-312), contudo, alega que a imposição, por lei, do dever de contratar seguro ambiental, como condicionante para obtenção de licença ambiental, por atividades/empreendimentos potencialmente poluidores, ensejaria a implantação de um sistema coletivo de reparação, sendo oportuna e vital para a eficácia da responsabilidade civil ambiental. Para ela, o seguro ambiental obrigatório com cobertura para danos ecológicos puros tornaria possível a diluição dos danos ambientais, socializando a reparação do dano entre o grupo dos potenciais poluidores e dos consumidores. Esse compartilhamento de responsabilidade ambiental permitiria que as reparações ambientais alcançassem as dimensões compatíveis com sua real complexidade e efeitos.

Já Polido (2007a, p. 20-21) considera que a contratação obrigatória de seguro ambiental deveria ser afastada, por ser totalmente incompatível com a natureza do risco e o estágio de desenvolvimento precário desse seguro no país⁹¹. Esse autor aponta algumas justificativas para a não obrigatoriedade do seguro ambiental:

⁹¹ Polido critica uma nova proposta para tornar obrigatório o seguro ambiental no Brasil, referente a um anteprojeto de lei que foi concebido, originariamente, pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O

a) a obrigatoriedade impediria o desenvolvimento de experiências próprias de cada seguradora;

b) o seguro obrigatório seria instrumento ineficaz, na medida em que não conseguiria adesão integral dos seguradores para aceitação dos riscos inerentes. Por hipótese, a não aceitação generalizada, poderia inviabilizar a operação dos atividades/empreendimentos, em vista da ausência de cobertura de riscos ambientais. Assim, deveria ser preservado o direito do segurador de avaliar, mensurar e tarifar cada risco, de acordo com seus métodos próprios;

c) não seria função do mercado segurador privado, controlar o cumprimento de normas ambientais, relativas à segurança e à prevenção de acidentes. A tarefa é de competência originária do Poder Público. O seguro não poderia ser transformado em licença para poluir⁹²;

d) a compulsoriedade do seguro poderia apresentar impacto negativo para pequenos e médios negócios, inviabilizando-os, caso a apólice de seguro viesse a ser considerada como instrumento para a autorização de funcionamento das empresas;

e) o seguro deveria ser apenas mais uma dentre outras garantias financeiras, de livre opção para o empreendedor, que o ordenamento jurídico pode exigir.

Continua esse autor, afirmando que a obrigatoriedade poderia reduzir ainda mais as possibilidades desse seguro se desenvolver no Brasil, sendo que dificilmente seriam criados mecanismos e coberturas mais abrangentes. O mercado segurador acabaria se posicionando de maneira conservadora, criando coberturas mais restritas, ou até mesmo simbólicas, apenas para atender àquela determinada exigência legal, embora nenhuma seguradora esteja obrigada a aceitar qualquer tipo de seguro no país. Assim, o seguro

anteprojeto denomina o instrumento de “Seguro Obrigatório de Sustento Ambiental Brasileiro: SOS-Ambiental-BR”. Por meio desse seguro, pretendia-se instituir a obrigatoriedade para todo e qualquer cidadão ativo, adotando o princípio do usuário-poluidor, e não o do poluidor-pagador, que tem norteado as legislações mundiais no que concerne à proteção do meio ambiente. Assim, o novo seguro obrigatório constituiria mais um tributo a ser pago pelo cidadão brasileiro, cuja carga já é extremamente alta se analisada em razão da contraprestação feita pelo Estado em serviços, segurança e previdência. O autor critica, também, o anteprojeto de lei que visa à criação da Seguradora Ambiental do Brasil, que subscreveria todos os riscos ambientais, em razão da obrigatoriedade da contratação. A referida Seguradora, ao ser obrigada a segurar todos os riscos, independentemente da qualidade de cada um deles, não estaria desempenhando seu papel de seguradora de forma adequada e muito menos eficiente, a fim de não comprometer seus resultados, tendo em vista que seu patrimônio seria público. Ademais, a Seguradora aceitaria todos os riscos, independentemente da atuação precisa ou deficiente do Estado fiscalizador? Se assim agisse, ao contrato de seguro, dessa forma concebido, estaria sendo atribuída a condição de licença para poluir, o que constituiria um desserviço à sociedade e ao meio ambiente. Esta pretensa socialização dos prejuízos, via compulsoriedade de seguro e de subscrição também compulsória por um ente estatal segurador a ser criado, teria um viés de fórmulas já experimentadas em outros países e em épocas bem mais remotas (fundos públicos, por exemplo) que também não deram certo. Disponível em: <<http://www.polidoconsultoria.com.br/comentarios.php?id=17>>. Acesso em: 21.7.2009.

⁹² Muito embora essa competência caiba ao Estado, ressalta-se que o mercado segurador acaba contribuindo, por exemplo, por meio do questionário complementar à proposta de seguro e da inspeção de risco, os quais fornecem informações acerca do cumprimento de normas ambientais e correlatas e iniciativas das empresas para prevenir o risco. Essa situação está amparada pelo *caput* do artigo 225 da CF/88, que impõe, também, à coletividade, o dever de defender e preservar o meio ambiente. Pode-se afirmar que o mercado segurador tem um papel relevante no que se pode chamar de sistema preventivo do dano ambiental, que, em última análise, englobaria toda sociedade.

obrigatório pouco ou nada contribuiria para a finalidade social almejada, no caso, a reparação do dano ambiental.

Esse autor (2007b, p. 11) faz o seguinte alerta quanto à obrigatoriedade do seguro ambiental:

É relevante para o mercado segurador brasileiro acompanhar o desenvolvimento da discussão deste tema no país vizinho – a Argentina, até porque, também no Brasil, o tema não está resolvido e sempre encontram eco as vozes favoráveis à instituição da obrigatoriedade do seguro ambiental no país. **O meio político, via de regra, desconhece os mecanismos formadores do contrato de seguro e de suas instituições e, por tal razão, a indicação do seguro como panacéia para qualquer tipo de problema social – muitas vezes sem solução pelo próprio poder público – tem se acentuado, em que pese não lograr êxito muitas das iniciativas já concretizadas.** Discussões prévias e pró-ativas com os operadores do sistema não podem ser preteridas, até mesmo para a formulação das melhores políticas de atuação e de atendimento dos riscos de interesse da sociedade, segundo as regras e princípios que norteiam o contrato de seguro e seus agentes operadores. Anteceder a discussão através da promulgação de lei não resolverá este tema específico, tal como já sucedeu em diversos outros segmentos. Oxalá o mercado segurador argentino encontre o melhor caminho para a resolução das pendências criadas pela Lei 25.675/2002 – sem sucesso até o momento – em prol da sociedade e do meio ambiente. Vale observarmos atentamente este importante processo iniciado no país vizinho (grifos nossos).

Duas questões levantadas pelo autor merecem destaque:

a) Quanto ao impacto negativo, para pequenos e médios negócios, decorrente da contração obrigatória de seguro ambiental para obtenção de autorização de funcionamento – seguindo a tendência já demonstrada, considera-se que, a princípio, a exigência para constituição de garantias financeiras, entre elas o seguro, deveria recair sobre atividades/empreendimentos sujeitos à elaboração de EIA/RIMA para o seu licenciamento, tendo em vista serem passíveis de causar significativa degradação do meio ambiente, nos termos do inciso IV do § 1º do artigo 225 da CF/88, do artigo 2º da Resolução/Conama n. 1/86, do artigo 3º e do Anexo I da Resolução/Conama n. 237/97, do § 1º do artigo 18 da Lei n. 11.284/2006 e demais normas correlatas;

b) Quanto ao seguro ser mais uma garantia financeira, de livre escolha pelo empreendedor – considera-se que a constituição de garantias financeiras admitidas em lei, como o seguro, para cobertura, inclusive, de riscos ambientais, é que deveria ter o caráter de obrigatoriedade, e não o seguro. Ou seja, deveria ser exigido do empreendedor, quando do licenciamento (licitação em alguns casos, como na concessão florestal) de sua atividade/empreendimento, a apresentação de garantias financeiras suficientes e adequadas para cobertura de eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros. Esse entendimento já consta dos artigos 20 e 21 da Lei n. 11.284/2006.

Acredita-se que, no caso do mercado segurador, a demanda por garantias financeiras poderia estimulá-lo a desenvolver coberturas para riscos ambientais que fossem técnica e juridicamente viáveis, e, principalmente, pudessem contribuir para reparação do dano

ambiental. Em tese, todos os mercados de garantias financeiras poderiam se desenvolver e desenvolver instrumentos adequados para cobertura desse tipo de risco.

Cumprir mencionar que essa foi a opção de vários ordenamentos jurídicos de países europeus, como o português e o espanhol, ao incorporarem a Diretiva 2004/35/CE, no caso de Portugal e Espanha, por meio do Decreto-Lei n. 147/2008 e da *Ley* n. 26/2007, respectivamente, os quais tornaram obrigatória a constituição de garantias financeiras, sem contar a experiência dos EUA.

Além dessas, pode-se citar a Lei Alemã Geral sobre a Responsabilidade Civil por Danos ao Meio Ambiente, de 7 de novembro de 1990, que estabelece que o seguro é apenas uma das garantias para cobertura de danos ambientais, indicadas na referida Lei, podendo ser substituído por garantia ou aval fornecido por instituição financeira ou pela própria liberação fornecida pelo Estado ou pela autoridade competente da região.

3.3.3 Outros mecanismos de coberturas para riscos ambientais

Existem várias formas de assegurar o risco ambiental, além das já mencionadas, tais como, autosseguro, operações financeiras com transferência de riscos (*ART*) ou por meio de *pool* de seguradoras e/ou resseguradoras. A seguir, far-se-á o exame de cada uma delas:

a) Autosseguro – o autosseguro pressupõe que a empresa (ou atividade/empreendimento) comporá fundo próprio para fazer frente às eventuais indenizações em que possa incorrer. Trata-se de decisão política, quase sempre motivada por economia de custos e, também, pelo programa de prevenção de acidentes que é desenvolvido pela empresa (POLIDO, 2005, p. 563-564);

b) *Alternative Risk Transfer (ART)* – além dos produtos tradicionais de seguros, que transferem riscos futuros e incertos ao segurador, podem existir outras linhas, também conhecidas como riscos alternativos (*ART*). Dentro desse segmento, despontam o *finite insurance* e o *captive insurance*.

O primeiro, *finite insurance*, está atrelado ao risco financeiro, numa espécie de financiamento dos custos incorridos com determinadas linhas de prejuízos ou danos e, entre eles, os da área ambiental, sem que haja transferência de risco para o segurador/ressegurador de forma integral.

Ressalta-se, contudo, que tanto nos EUA quanto no Reino Unido há a exigência normativa de que parte do risco seja assumido pelo ressegurador, no contrato *finite*, de modo que ele possa ser considerado e contabilizado como contrato de resseguro. A legislação brasileira, em matéria de contratos de seguro e resseguro segue a mesma linha, ou seja, deve existir a transferência de risco no resseguro financeiro, de modo que ele possa

ser caracterizado como um contrato de resseguro. O México estabeleceu regras, determinando que haja transferência significativa de risco de seguro ou de responsabilidades assumidas por fianças em vigor, impondo condições específicas.

Já o segundo, *captive insurance*, cativas de seguro, refere-se a situações de riscos especiais, quase que de autosseguro, enquadrando situações inseguráveis por meio do mercado tradicional de seguros e, também, determinadas situações seguráveis, porém muito especiais e quase nunca encontradas ou, quando disponibilizadas, as bases são extremamente desfavoráveis para os segurados (altos custos dos prêmios, coberturas reduzidas, etc.). As cativas são possíveis apenas entre as grandes corporações do mundo.

Devido à escassez de oferta de seguro e de resseguro para riscos ambientais, muitos grupos empresariais americanos acabaram optando pela criação de empresa cativa, de seguros e também de resseguro, desde o início da década de 1950, logo espalhando a fórmula para capitais financeiros de outras nacionalidades.

Em face não só das exclusões de coberturas encontradas em muitos mercados (para danos ecológicos puros), mas também em função das restrições existentes em outros (cobertura exclusiva para as bases fixas de operação do segurado; não cobertura para a limpeza dos próprios locais afetados – *own site clean-up*), dos custos elevados dos prêmios das apólices, das aceitações seletivas dos riscos e da pouca garantia de continuidade de alguns seguradores e resseguradores no segmento de riscos ambientais (de longa latência), as cativas prosperaram.

As cativas de resseguro podem resolver apenas parte dos problemas, pois elas assumem os riscos do grupo econômico segurado. A cativa de resseguro, na verdade, é uma subsidiária de um determinado grupo econômico, cujo objetivo é complementar a oferta de capacidade que está faltando nos mercados tradicionais de seguro e de resseguro, podendo cobrir parte ou integralmente os riscos do grupo. Muitas vezes, as seguradoras apenas emitem as apólices e resseguam, integralmente, os riscos com as cativas de resseguro;

c) *Pools* de cosseguro e/ou de resseguro – o *pool* de cosseguro tem a função de assumir 100% dos riscos colocados pelas aderentes, enquanto o *pool* de resseguro assume determinada parcela do risco que pode chegar próxima de 100%, sendo que a cedente/aderente assume a sua parte em cada risco. Nos dois tipos de *pools* podem ser aderentes as companhias de seguros, como também as companhias de resseguros. Na maioria dos *pools*, especialmente os de resseguros, cada aderente não pode resseguar a sua parte retida e nem mesmo o ressegurador que dele faz parte pode retroceder a sua parcela de responsabilidade aceita, segundo as convenções de cada consórcio.

A subscrição individualizada por seguradora apresenta uma série de desvantagens, notadamente nesse ramo de risco, em que o fator concorrência parece ficar em segundo

plano, não só em face de sua alta exposição, como também pelo fato de requerer investimentos na área de subscrição. A concessão de coberturas mais abrangentes e que vão além da tradicional poluição súbita/acidental não pode prescindir da técnica adequada sob pena de total fracasso.

Diante de tais dificuldades, seguradores e resseguradores de outros países se alinharam na busca de soluções comuns. Nesse sentido, vários *pools* de cosseguro e/ou resseguro foram formados em alguns países da Europa, como Espanha, França, Itália Holanda, Dinamarca, Suécia e Reino Unido.

Com base nas vantagens que apresentam é que os *pools* internacionais foram formados, com especial destaque para a economia de custos que esse tipo de associação pode proporcionar. As vantagens podem se assim resumidas:

- maior capacidade de oferta de resseguro para os riscos inerentes;
- maior facilidade de subscrição de riscos e coberturas mais complexas (poluição gradual, por exemplo);
- maior representatividade política perante os órgãos/entidades do meio ambiente e outras entidades;
- maior possibilidade de compra de excessos de resseguro pelo *pool*;
- uniformização de estatísticas, disposições tarifárias, cláusulas, etc.;
- minimização dos custos operacionais e administrativos na subscrição dos riscos.

São pré-requisitos para formação de um *pool*:

- adesão de resseguradoras e seguradoras, cada qual com uma cota determinada de participação, em função das responsabilidades assumidas;
- administração profissional e independente do *pool*, administrativa, financeira e técnica especializados;
- formação de profissionais técnicos multidisciplinares para as áreas de inspeções e monitoramentos de riscos e regulação de sinistros, que comporá equipe própria a serviço do *pool*, com a conseqüente minimização dos custos dessas atividades.

Nesse item repousa grande parte dos problemas inerentes a esse ramo de seguro, quais sejam, os custos com inspeções prévias. De maneira isolada, ou seja, cada seguradora procurando atender aos seus respectivos clientes e contratando firmas especializadas para realização de inspeções, os custos se tornam superdimensionados.

As inspeções de riscos requerem alta especialização e equipe multidisciplinar. Provavelmente, nenhuma seguradora terá à sua inteira disposição e por conta própria uma equipe assim formada, devendo valer-se de serviços contratados. Os custos iniciais de uma inspeção prévia devem, em princípio, correr por conta do próprio proponente do seguro. Somente após a solidificação de uma carteira de seguros de riscos ambientais é que as seguradoras poderão assumir parte desses custos. A formação de uma equipe profissional a

serviço exclusivo do *pool* propiciará a minimização dos custos inerentes, resolvendo grande parte dos problemas encontrados nessa área de seguro;

- compromisso das seguradoras aderentes a ressegurarem os riscos no *pool*;

- estipulação, pelo *pool*, dos clausulados padronizados de coberturas. Isso propiciará a resolução de problemas afetos à subscrição desse ramo de risco, pois além do *pool* ter mais condições de acompanhar a evolução do tema, modificando sempre que necessário os clausulados pertinentes, evitará também questões polêmicas no âmbito judicial, pois a multiplicação de textos de coberturas para um mesmo ramo conduz às mais diversas interpretações dos juízes. As seguradoras, isoladamente, não estarão atentas às modificações necessárias e no tempo certo;

- subscrição de todos os riscos pelo *pool*.

São exemplos de *pools* europeus para cobertura de riscos ambientais:

- *Pool* italiano, *Associazione Nazionale fra Le Imprese Assicuratrici (ANIA)*, criado em 1979. O *ANIA* não faz uso, na Itália, da cobertura de resseguro financeiro para os riscos de poluição ambiental (*ART*);

- *Pool* holandês, *MAS*, criado em 1984, visa à concentração da informação existente no mercado. Trata-se de um *pool* que funciona em resseguro, providenciando 100% de cobertura e informação técnica.

A exemplo das suas congêneres francesa, sueca e dinamarquesa, o *pool MAS* exige inspeção prévia das instalações antes da celebração do contrato, mas restringe essa exigência às grandes indústrias (PEREIRA, 1998, p. 9-10);

- *Pool* sueco, *Konsortiet for Miljoforsakring*, criado em 1989 (POLIDO, 2005, p. 578);

- *Pool* francês, *Groupement pour L'Assurance des Risques de Pollution (ASSURPOL)*, criado em 1989, sucedeu outro *pool* criado em 1977, o *GARPOL*, convenção de cosseguro extinta pela insuficiente capacidade de cobertura. As seguradoras aderentes obrigam-se a ceder, à *ASSURPOL*, a cobertura simultânea dos riscos de poluição acidental e dos riscos de poluição gradual. Nesse *pool*, as seguradoras aderentes também cedem 90% dos prêmios e do risco, retendo 10% por sua conta. Essa porcentagem não pode ser cedida em resseguro particular, e o seu valor só pode ser alterado por Assembleia Geral. Os aderentes participantes também não podem fazer a retrocessão dos montantes a seu cargo. O *ASSURPOL* não oferece a cobertura de resseguro financeiro (*ART*) para riscos ambientais na França (PEREIRA, 1998, p. 7);

- *Pool* dinamarquês, *Dansk Pool for Miljoansvarsforsikring*, criado em 1992. Toda a gestão administrativa das apólices cabe ao segurador direto, sendo que as reclamações são tratadas pelo *pool*. Antes da emissão da apólice, é exigida inspeção às instalações do tomador (sendo o seu custo suportado pelo proponente) e o preenchimento cuidadoso de um questionário relativamente extenso (PEREIRA, 1998, p. 10);

- *Pool* espanhol de riscos ambientais, *Pool Español de Riesgos Medioambientales (PERM)*, criado em 1994;

- *Pool* do Reino Unido, específico para cobertura de risco de poluição gradual para indústrias químicas (POLIDO, 2005, p. 578).

Os *pools* europeus para riscos ambientais gozam de autonomia administrativa, financeira e técnica, sendo facultativos. As seguradoras podem aderir ou não, assim como podem se retirar da associação quando quiserem.

Há que se considerar que a formação de um *pool* brasileiro para cobertura de riscos ambientais, com base nas melhores práticas dos *pools* europeus, poderia contribuir para a solução de uma série de questões relativas às dificuldades encontradas na aceitação desse ramo de risco pelo mercado segurador, como, por exemplo, a concentração de capacidades (capitais de retenção disponibilizados pelas seguradoras e resseguradoras aderentes ao *pool*), redação dos clausulados, minimização dos custos relativos às inspeções de riscos/regulações de sinistros, etc (POLIDO, 2005, p. 578-579).

3.4 O EFEITO DAS CATÁSTROFES NATURAIS/CLIMÁTICAS NA SOLVÊNCIA DAS SEGURADORAS

Ao longo deste capítulo, foi examinado o seguro para cobertura de riscos ambientais, a ser contratado por um atividade/empreendimento específico, como garantia de recursos para reparação de danos ambientais, decorrentes de sua atuação.

Importa, ainda, para os objetivos desta tese, um breve exame da relação dos efeitos de catástrofes naturais/climáticas na solvência das seguradoras.

Desde 1970, a *Swiss Re*, uma das maiores resseguradoras do mundo, acompanha os desastres naturais no planeta, bem como o número de vítimas e as indenizações pagas pela indústria de seguros (SIGMA N. 1/2011).

Qualquer que seja a causa (aquecimento global, mudança climática, ciclos solares, etc) e ainda que possa haver alguma contagem a menos no início do período, o fato é que esses fenômenos apresentam nítida tendência de crescimento no mundo. Isso pode ser visto nos gráficos abaixo: entre a década de 1970 e a primeira década do novo milênio, o número médio anual de catástrofes naturais cresceu 257%. Nesse mesmo período, as indenizações anuais pagas pela indústria de seguros passaram, em média, de US\$ 3,3 bilhões para US\$ 33,4 bilhões, um acréscimo, portanto, de 910%. A mesma tendência se observa para o número médio de vítimas anuais que subiu de 74 mil para 93 mil, portanto, 25% a mais.

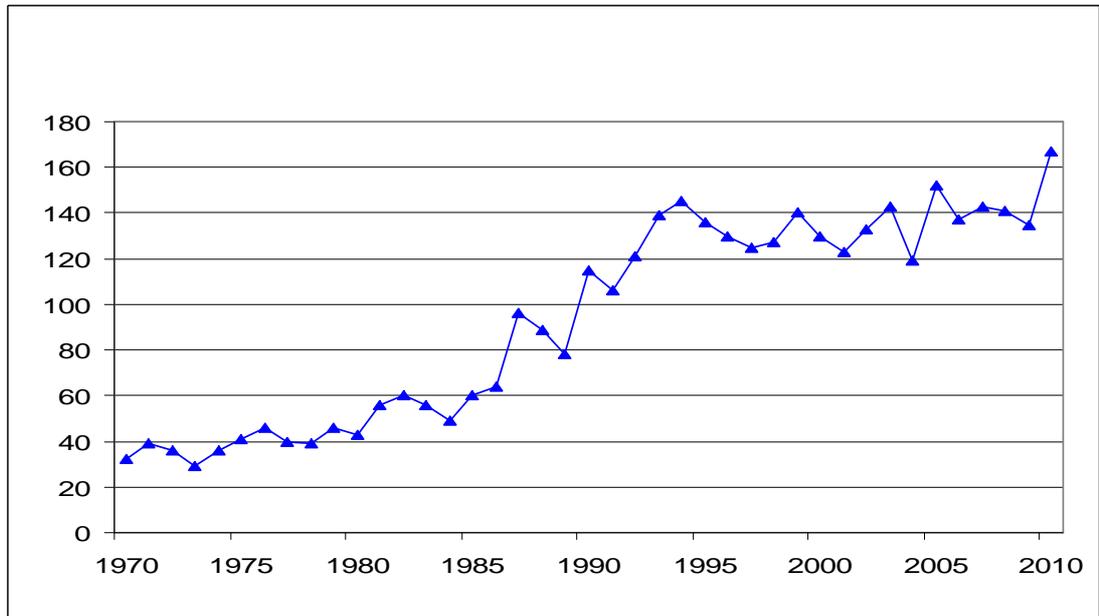


Gráfico 1 – Número de eventos decorrentes de catástrofes naturais no período de 1970-2010
 Fonte: Swiss Re RELATÓRIO SIGMA N. 1/2011, p. 2 (com modificações)

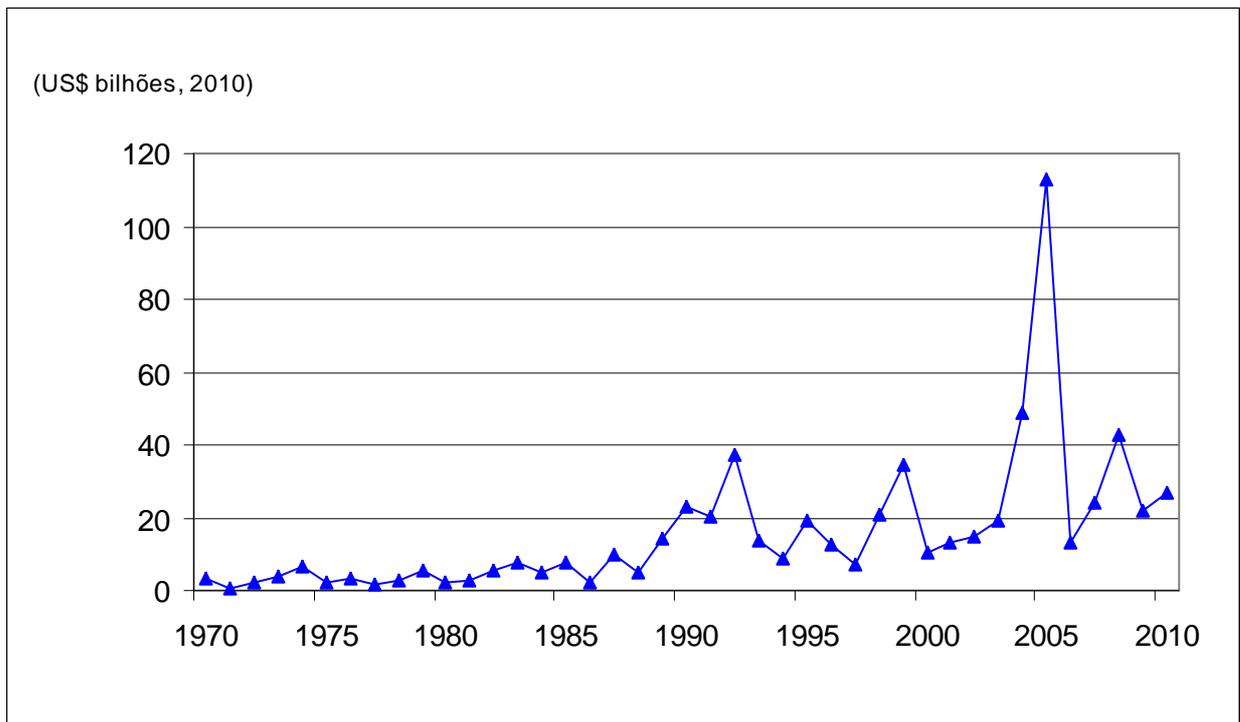


Gráfico 2 – Indenizações pagas decorrentes de catástrofes naturais no período de 1970-2010
 Fonte: Swiss Re RELATÓRIO SIGMA N. 1/2011, p. 5 (com modificações)

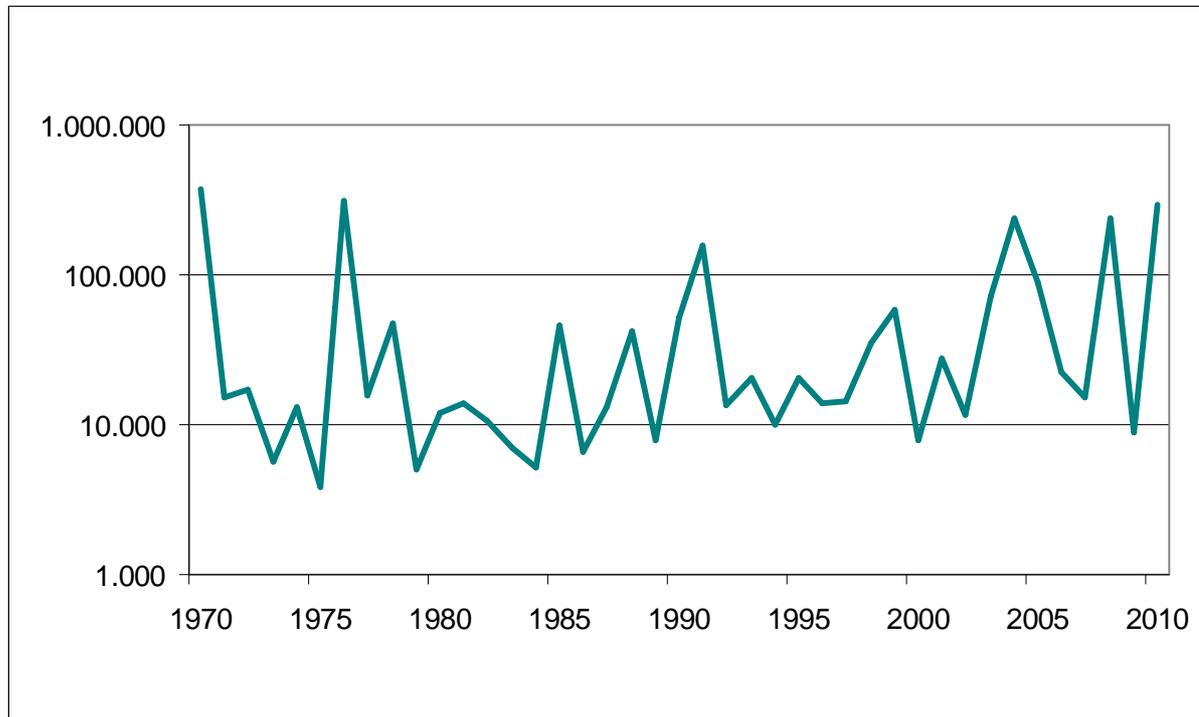


Gráfico 3 – Número de vítimas decorrentes de catástrofes naturais no período de 1970-2010
 Fonte: Swiss Re RELATÓRIO SIGMA N. 1/2011, p. 3 (com modificações)

O custo significativo desses eventos em vidas e recursos materiais representa um desafio único para segurados, seguradoras e governos. Para entender isso, é preciso saber que existem diferenças entre riscos catastróficos e riscos não catastróficos. Os primeiros, relacionados a enchentes, terremotos, furacões, tsunamis, erupções vulcânicas etc, afetam muitas pessoas e empresas, simultaneamente, gerando uma grande demanda de indenizações que podem colocar em risco a solvência das seguradoras. Em certos casos, nem mesmo o total de ativos de uma seguradora é suficiente para cobrir a demanda de indenizações.

Acresça-se a isso o fato de que os riscos catastróficos são eventos de baixa frequência e alta severidade para os quais as séries estatísticas existentes são pouco confiáveis no sentido de oferecer uma base segura de previsão. Daí a conhecida exclusão, na maioria das apólices, de cobertura de danos ou perdas causados por fenômenos da natureza de caráter extraordinário como inundações, terremotos, maremotos, etc. Quando existem, tais coberturas têm de ser contratadas em separado.

Outra é a situação dos riscos não catastróficos. Nesses casos, ao agregarem riscos de um grande número de segurados, largamente independentes entre si, riscos esses que ocorrem e são reportados, frequentemente, há décadas, as seguradoras são capazes de prever seus efeitos em termos de valores e quantidades esperadas de danos e, portanto, cobrar prêmios que lhes permitam formar reservas que indenizem esses danos, bem como lucrar com isso.

Por exemplo, o risco de um incêndio em Belo Horizonte não é correlacionado com o de um desmoronamento em Fortaleza. Nem o de uma batida de carro em São Paulo com o de um roubo de veículo em Campo Grande. Contudo, nenhuma seguradora concentraria sua carteira de seguro residencial em imóveis numa única quadra.

Essa condição não é, em geral, existente no caso das catástrofes naturais, pois os riscos dos segurados são normalmente correlacionados entre si. No exemplo anterior, se o desmoronamento for causado por um terremoto ou uma erupção vulcânica, é bem provável que o dano não se restrinja a um ou outro segurado numa área restrita, mas a um grande número de pessoas e numa área extensa, gerando enormes pedidos de indenizações que podem por em risco a solvência das seguradoras envolvidas.

Pense-se, por exemplo, na enchente do início do ano na região serrana do Rio de Janeiro, ou nos terremotos que devastaram recentemente Chile, Haiti e Japão. Subitamente, as seguradoras teriam recebido milhares, talvez, milhões de pedidos de indenização em seguros de vida e de propriedades por eventos de difícil previsão, com grave risco de excederem suas capacidades de pagamento.

Felizmente, o mercado de seguros tem mecanismos para cobrir alguns desses riscos catastróficos. O mais conhecido de todos é o resseguro, ou seja, o seguro das seguradoras. As resseguradoras são empresas de grande porte capazes de diversificar globalmente a subscrição de seus riscos. Assim, a cobertura de prejuízos causados, por exemplo, por uma enchente num dado país pode não ser um grave problema para elas se esse risco estiver numa carteira de riscos similares, numerosos e independentes entre si em vários países ao redor do mundo.

Outro é a emissão de “bônus-catástrofe⁹³” que são obrigações emitidas pelas seguradoras e vendidas a investidores. Se nenhuma catástrofe ocorre, o investidor recebe principal e juros elevados, conforme o risco subscrito. Se o desastre ocorre, o principal e/ou juros são postergados ou perdidos e a seguradora pode usar o dinheiro para pagar as indenizações.

Ainda assim, o consenso é de que a cobertura de riscos de catástrofes naturais (e também geradas pelo homem como, por exemplo, radiação nuclear, terrorismo, etc) pelos mercados privados de seguros e resseguros é menor do que seria desejável tanto em abrangência quanto em valores. O mecanismo do resseguro é um custo adicional para as seguradoras e nem sempre disponível pela própria dificuldade de agregação de riscos numerosos e independentes. E o mercado de bônus-catástrofe ainda é pequeno frente às

⁹³ Os bônus catástrofe (*catastrophe bond*) são uma operação financeira feita por seguradoras e companhias de resseguros. Primeiro elas vendem o seguro para quem quer se proteger dos prejuízos das tragédias. Depois as seguradoras revendem o produto para investidores do mercado financeiro. Se nada ocorrer, a seguradora paga taxas de juros aos investidores que compraram o bônus. Caso haja um desastre, a seguradora paga a indenização ao seu cliente original e deixa de pagar os juros ou o valor principal aos investidores que compraram o bônus (http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/11565_BONUS+CATASTROFE).

perdas derivadas de desastres naturais. Fatos que preocupam mais ainda quando se observa a trajetória crescente desses fenômenos em todo o mundo.

E o Brasil? Não há vulcões nem histórico de terremotos significativos, mas as enchentes e as secas avassaladoras são conhecidas de longa data. E, segundo as previsões dos climatologistas, espera-se aumento tanto da ocorrência quanto do impacto desses eventos no Brasil em função das mudanças climáticas.

Segundo a *Swiss Re*, durante o período de 1900-2006, as inundações representaram 59% dos desastres naturais totalizados no país e os deslizamentos de terras, frequentemente causados por chuvas torrenciais, 14%. Desde 2000, as enchentes causaram perdas médias anuais de cerca de 250 milhões de dólares e mataram quase 120 pessoas por ano. Na pior enxurrada do país, enchentes no Rio de Janeiro e em São Paulo mataram mais de 800 pessoas, fizeram mais de 100 mil desabrigados e causaram perdas econômicas estimadas em US\$ 1,2 bilhão, aquém dos 460 milhões de dólares em ajuda destinada pelo governo para a recuperação das cidades e moradias.

A conscientização das populações, o incentivo à proteção securitária, bem como a prevenção e a ação governamental, em harmonia com o setor privado, são, portanto, essenciais para mitigar as perdas que são esperadas em função dos caprichos da natureza.

3.5 ASPECTOS GERAIS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Tendo em vista a preocupação mundial em torno das mudanças climáticas, necessário tecer alguns comentários acerca da questão.

Segundo Viola (2004), o regime de mudança climática é o mais abrangente e ambicioso de todos os regimes internacionais ambientais, ligando de forma direta questões cruciais, como uso de energia, eficiência energética e ameaça de mudança climática global.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima estabeleceu, como objetivo genérico, a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), particularmente, dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e cloro-flúor-carbono (CFC), para os países desenvolvidos e economias em transição vindas do Comunismo, os quais deveriam estabilizar suas emissões, até 2000, nos mesmos níveis de 1990. Já na metade da década de 1990, restava claro que nenhum país desenvolvido atingiria a redução objetivada.

Há que se mencionar que o aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, resultante da queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo e gás natural) e, em menor escala, pelo desmatamento da cobertura vegetal do planeta, é responsável por mais da metade do aquecimento global (Cadernos NAE, 2005).

Desse modo, o fenômeno das mudanças climáticas vem sendo considerado pela comunidade científica como a mais séria ameaça para todas as formas de vida do planeta, com impactos adversos sobre o meio ambiente, a saúde humana, a segurança alimentar, as atividades econômicas, os recursos naturais e as infraestruturas físicas (MAROUN, 2007).

As mais recentes descobertas científicas, apresentadas no Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (*Fourth Assessment Report – AR4; Intergovernmental Panel of Climate Change - IPCC, 2007*), publicado oficialmente em 2 de fevereiro de 2007, indicam, com 90% de certeza, que apesar das variações naturais do clima global, o aumento da concentração de GEE emitidos por fontes antropogênicas está alterando, significativamente, o equilíbrio do sistema do clima e seus efeitos já são observados, tornando necessárias, portanto, imediatas ações preventivas, de curto, médio e longo prazos, dada a inércia do sistema climático.

Outro ponto discutido nesse último relatório do IPCC é a velocidade com que o aquecimento global vem impactando a Terra, não sendo mais possível fugir de seus efeitos e, logicamente, nem da discussão sobre o encaminhamento do problema.

O IPCC confirmou a gravidade do atual desequilíbrio climático e, em função de suas previsões, é veemente na proposição de medidas políticas emergenciais para o confronto dos quase inevitáveis impactos da mudança climática sobre as organizações humanas e o meio natural.

O grupo, criado pela ONU e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) em 1988, reúne 2.500 cientistas de mais de 130 países e prevê mais chuvas fortes, derretimento de geleiras, secas e ondas de calor. Para Giddens (2010, p. 41), o IPCC é o órgão mais qualificado de monitoramento das mudanças climáticas, apesar de todas as dúvidas e críticas que pairam sobre suas pesquisas.

A estratégia de mitigação das causas da intensificação do aquecimento global tem sido considerada prioritária para muitos especialistas. Nos últimos anos, contudo, a estratégia de adaptação aos efeitos da mudança climática tem sido o foco principal dos debates entre cientistas e formuladores de políticas. Atualmente, é a maior área de discussão no processo multilateral de encaminhamento do fenômeno de mudança climática.

Isso porque a adaptação vem se configurando como necessária para responder, de forma eficaz e equitativa, aos impactos esperados não apenas pelas mudanças climáticas, mas também pela variabilidade do sistema do clima.

Já em seu Terceiro Relatório de Avaliação (IPCC, 2001), o IPCC alertou que os países em desenvolvimento, se comparados aos industrializados, são, significativamente, mais vulneráveis à mudança do clima, o que se agrava pela suas baixas capacidades mitigativa e adaptativa.

Em outras palavras, as mudanças climáticas deverão afetar de forma substancial o desenvolvimento nacional, principalmente, nas comunidades mais pobres do planeta, o que traz à tona a intrínseca ligação entre as estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o processo de desenvolvimento que ali já se fazia necessário, anteriormente, aos efeitos adversos do fenômeno. De modo que centenas de milhões de pessoas poderão sofrer de fome, de falta de água e pelas inundações costeiras, à medida que o planeta se torna mais quente.

Ou seja, as populações do planeta mais destituídas de suas necessidades básicas, e que menos emitem GEE para a atmosfera, por meio de suas atividades de sobrevivência, serão aquelas que, provavelmente, mais sofrerão com as mudanças climáticas, em função de suas pequenas capacidades mitigativa e adaptativa.

As capacidades mitigativa e adaptativa de um país estão estreitamente vinculadas à sua capacidade financeira e institucional de lidar com as causas e as consequências da mudança climática. Espera-se, portanto, que países com níveis de desenvolvimento maior estejam mais preparados para enfrentá-la.

Ressalta-se que os processos e trajetórias de desenvolvimento vão ser, substancialmente, influenciados pela taxa de mudança do clima, sobretudo para os países em desenvolvimento com economias em crescimento. Particular atenção deve ser dada ao manejo do recurso água, dentre outros, às atividades de agricultura e às fontes de geração de energia.

Assim, as mudanças do sistema do clima irão exacerbar as vulnerabilidades atuais a secas e enchentes, em função da aceleração do ciclo hidrológico. Fenômenos como ciclones, ondas de calor e períodos de frio podem se mover em novas latitudes, onde as populações locais e/ou regionais não estão a eles habituadas, aumentando os riscos de fatalidades e danos. Prevê-se, também, a elevação do nível do mar, como consequência do derretimento de geleiras, dentre outros fatores, o que poderá trazer sérios problemas para as regiões costeiras, sobretudo para as populações dos países insulares em desenvolvimento (MAROUN, 2007).

Muitas comunidades, no entanto, vão também experimentar mudanças graduais em seu meio ambiente, ameaçando sua qualidade de vida. As mudanças podem conduzir à escassez de recursos naturais em certas regiões, prejudicando o sustento das pessoas e provocando a sua migração ou, em extremas situações, conflitos entre grupos sociais. Alguns especialistas, inclusive, estimam que o número de refugiados do clima poderá ser superior aos de refugiados de guerra (MAROUN, 2007).

A entrada em vigor do Protocolo de Quioto, em 2005, foi um importante passo, embora com resultados ainda incipientes, na direção da mitigação das causas do fenômeno de mudança do clima. Com base no princípio de responsabilidades comuns, porém,

diferenciadas, países industrializados se comprometeram a reduzir em 5,2% suas emissões de GEE, referentes àquelas de 1990, durante o período de 2008 a 2012, por se assumirem como os grandes agentes do fenômeno de intensificação do efeito estufa. Mas, não é provável que essa redução ocorra.

3.6 CATÁSTROFES CLIMÁTICAS

Cumprir mencionar que as catástrofes climáticas apresentam-se como um amplo e complexo campo de estudos. E essa complexidade torna-se ainda maior por causa das mudanças climáticas (LOPES, 2007, p. 1).

Um evento de grandes proporções decorrente dessas catástrofes pode provocar a insolvência de parte da indústria de seguros, o que afetaria, de forma direta e indireta, muitas pessoas, pois empregos seriam perdidos, segurados ficariam desamparados, a insegurança se tornaria generalizada. Diversas seguradoras que dão cobertura a esses eventos possuem filiais em vários países e um dano de grande monta, num único país, poderia ter efeito dominó, caso uma seguradora se tornasse insolvente, levando-a a fechar suas filiais em outros países.

De acordo com o Relatório Sigma n. 1/2011, denominado Catástrofes Naturais e Grandes Sinistros Antropogênicos 2010: Um Ano de Eventos Devastadores e Dispendiosos, publicado pela Swiss Re, em todo o mundo, as perdas econômicas decorrentes de catástrofes naturais e desastres causados pelo homem foram de 280 bilhões de dólares em 2010, mais do que o triplo de 2009, que foi de 68 bilhões de dólares. O custo para as seguradoras, em termos mundiais, foi de mais de 43 bilhões de dólares, um aumento de mais de 60% em relação ao ano anterior. Cerca de 304 mil pessoas morreram nesses eventos, sendo esse o número mais alto desde 1976.

Assim, a grande sinistralidade derivada de catástrofes climáticas mostra que, atualmente, é muito importante se entender, cada vez mais, o clima do planeta.

Há seguradoras em várias partes do mundo que têm tido sua solvência afetada pelos efeitos das catástrofes climáticas sobre a sinistralidade, que tem aumentado nos últimos anos. Esses eventos ocorrem com muita intensidade e causam grandes perdas de vidas humanas (LOPES, 2007, p. 3).

De acordo com Pereira (*apud* LOPES, 2007, p. 26) as catástrofes podem ser classificadas em três tipos: naturais não climáticas, naturais climáticas e as de origem humana.

Entre as naturais não climáticas, estão incluídos os terremotos, as erupções vulcânicas e os maremotos.

Como naturais climáticas, estão as provocadas por ventos (ciclones ou tempestades), pela temperatura (gelo ou neve), pela chuva (inundações e granizo), por alguns tipos de incêndios (decorrentes de causas alheias ao homem) e o fenômeno denominado *El Niño*.

Entre as catástrofes de origem humana está o desastre de Chernobyl, a maior parte dos incêndios e o aquecimento global.

Em face da variação natural do clima, eventos catastróficos a ele relacionados também variam. Há eventos que podem ocorrer em intervalos de 100 anos e outros que apresentam intervalos menores de retorno, como os decorrentes do fenômeno *El Niño*. Uma das ocorrências mais irregulares é a inundação em áreas afetadas por ele (HAUSMANN, 1999, p. 38 *apud* LOPES, 2007, p. 27).

Portanto, a idéia de que as mudanças climáticas são sempre excepcionais é um erro, adverte Labeyrie (1988, p. 105-108 *apud* LOPES, 2007, p. 27). Embora sejam incomuns numa escala menor de tempo, as mudanças climáticas ocorrem e trazem consigo, não raras vezes, grandes perdas, sejam econômicas, sejam de vidas humanas. A conscientização de que as mudanças climáticas são apenas dois pontos extremos de uma reta, na qual, entre esses dois pontos, é que se encontra a bonança, fará com que o homem tenha uma atitude de prudência em relação a seu próprio futuro. Com isso, pelos meios adequados, ele poderá preparar-se para situações adversas trazidas pela variação climática.

O autor afirma que é a memória curta, a acomodação que leva o homem a viver situações que lhe trazem prejuízos e não, como se pode imaginar à primeira vista, a própria mudança climática.

Mesmo em países desenvolvidos, percebe-se essa situação de pouca memória. Em 1976, a França, mais precisamente os departamentos do Oeste, foi assolada por uma seca de verão e de primavera mais intensa que de costume. No período anterior à seca, havia chovido em abundância, porém, ninguém se preocupou em construir diques ou reservar o precioso líquido para um período posterior, talvez por não suspeitar que poderia faltar água. Mas a falta d'água aconteceu. Uma grande seca assolou a região e levou os produtores a venderem seu rebanho a preços baixos por não poderem alimentá-lo. Resultado, grandes dificuldades financeiras.

A opção francesa foi a de indenizar, mesmo que parcialmente, os produtores afetados. Entretanto, a construção de diques, que eliminaria o problema de uma vez por todas, não foi realizada (LOPES, 2007, p. 27).

É provável que uma das explicações para não se resolver o problema de uma vez é o fato de não serem endêmicos os sintomas de uma mudança climática numa determinada região. Dessa forma, nas regiões em que comumente ocorrem muitas chuvas, ou secas, a população nativa desenvolve tecnologias apropriadas para enfrentar o problema (LOPES, 2007, p. 28).

Convém ressaltar que, embora uma população esteja adaptada, convenientemente, à ocorrência de fenômenos climáticos, ou seja, tenha desenvolvido técnicas para enfrentar o evento de forma a minimizar suas perdas, há sempre algo que lhe escapa ao planejamento e, assim, por exemplo, grandes áreas acabam inundadas, justamente, onde ninguém poderia imaginar. As catástrofes tendem a ocorrer, exatamente, onde menos se espera, porque se subestimam os perigos.

Ademais, uma catástrofe pode ser causada em decorrência de outra, e mesmo que uma população esteja preparada para a primeira pode não estar suficientemente preparada para a segunda.

Em seguros, a excepcionalidade dos eventos raros associada, às vezes, a uma memória curta, faz com que, quando esses ocorrem, resultem em danos de grandes proporções (HAUSMANN, 1999, p. 46 *apud* LOPES, 2007, p. 28).

3.7 SEGUROS DE RISCOS DA NATUREZA

As catástrofes climáticas continuam sendo um grande problema, em termos de previsibilidade, tanto para o setor de seguros quanto para a sociedade em geral (ZIMMERLI, 2003, p. 5 *apud* LOPES, 2007, p. 76).

Entre as características dos riscos da natureza está a imprevisibilidade, ou seja, até o momento não é possível prever, com 100% de certeza, quando ocorrerá uma catástrofe climática nem sua dimensão (BUHOLZER, 1992, p. 29 *apud* LOPES, 2007, p. 76).

O enorme progresso da ciência e da técnica ainda não foi capaz de propiciar meios de prever esses eventos, com certeza absoluta. Não obstante, suas causas têm sido melhor conhecidas, assim como seus efeitos. Isso permite saber quais são as áreas mais vulneráveis a eventos severos, possibilitando, com isso, a elaboração de normas de construção e de planos de emergência que ajudem na minimização de danos frente a eventos futuros.

Assim, para Buholzer (1992, p. 29 *apud* LOPES, 2007, p. 81) as principais características dos perigos da natureza são a imprevisibilidade, a inevitabilidade e a impossibilidade de se poder influir sobre elas.

Essa autora sustenta que alguns riscos dentro de uma determinada carteira não são independentes entre si. Pode ser que um mesmo evento natural influencie variados riscos. Para os seguradores existe o perigo de um acúmulo de sinistros e a proporção desse acúmulo estará determinada por fatores tais como: intensidade, extensão geográfica, concentração de valores e quantidade de seguros que a área contempla.

Um acúmulo dessa dimensão faz com que se tornem incalculáveis os danos quando há coberturas de todos os riscos ou mesmo quando há coberturas para um ou vários riscos

de eventos da natureza. Esse acúmulo de danos pode superar a capacidade existente de cobertura securitária. Excedendo essa cobertura, um evento de grandes proporções pode levar à quebra, ou a grandes dificuldades financeiras, várias seguradoras e/ou resseguradoras.

Para corroborar o aqui exposto, há um fato ocorrido nos EUA, em 1992, quando da passagem do furacão *Andrew*, em parte dos estados da Costa Leste, que causou perdas muito acima das esperadas. Em face dessas perdas, seguradoras americanas que não estavam devidamente amparadas por resseguradoras quebraram. O furacão *Andrew* se constituiu na catástrofe natural mais cara de todos os tempos até então. Em valores de 2004, as perdas seguradas ultrapassavam 21 bilhões de dólares (LOPES, 2007, p. 81).

Sem dúvida que o resseguro é uma opção favorável diante de grandes catástrofes que, poderiam impactar, gravemente, o equilíbrio financeiro de uma seguradora que não tenha limitado, quantitativamente, seus riscos.

Um agravante à imprevisibilidade dos eventos climáticos catastróficos é que, ao contrário dos terremotos, que possuem uma área de ocorrência delimitada, as inundações, os ciclones e os tornados têm tido alargamento de sua área, resultando em maiores danos.

Um forte alerta veio do Reino Unido há alguns anos. A Associação de Seguradores Britânicos (*Association of British Insurers - ABI*), instituição que representa cerca de 400 seguradoras em solo britânico, realizou um estudo onde afirma que o valor das indenizações de sinistros com origem em fenômenos naturais, tais como inundações, furacões e ondas de calor, poderá triplicar até o ano de 2050. O economista Andrew Dlugolecki, autor de um documento sobre mudança climática e seguros, frisa que os impactos ambientais provocados por alterações no clima, fizeram com que as indenizações na Grã-Bretanha, em 2003, chegassem a 11 bilhões de dólares, mais do que o dobro do valor registrado em 1998 (LOPES, 2007, p. 81-82).

Desse modo, a limitação quantitativa dos riscos é uma das formas de se limitar a exposição de uma seguradora a riscos que possam causar-lhe perdas acima do esperado. Essa limitação implica numa forma de pulverização de riscos que poderá ser realizada pelo segurador mediante cosseguro ou resseguro (FERREIRA, 1985, p. 288 *apud* LOPES, 2007, p. 84).

Em face da semelhança entre cosseguro e resseguro, convém distinguir o que há de diferente entre esses tipos de limitação de riscos.

A distinção de ordem técnica entre cosseguro e resseguro é que, no primeiro, quase sempre é o segurado que indica a repartição dos riscos, enquanto no segundo é o segurador responsável pela repartição dos riscos. Já a distinção de ordem jurídica consiste em que, enquanto no cosseguro o contrato faz-se entre o segurado e as seguradoras

participantes, no resseguro esse contrato é realizado entre duas seguradoras, sendo que uma delas é que se obriga a indenizar o segurado por eventual sinistro.

A desvantagem do cosseguro em relação ao resseguro é que os concorrentes ficam informados da atividade comercial da empresa que cede uma participação, o que facilita abusos por parte da concorrência, enquanto no resseguro, normalmente realizado por empresas que se especializaram em segurar os excedentes de seguradoras, não há contato direto entre segurado e ressegurador. Além disso, o resseguro compensa os riscos em âmbito mundial (LOPES, 2007, p. 84).

Destarte, o resseguro é uma das formas de manter a capacidade securitária de uma seguradora, tendo a função de prover capacidade, proteção para estabilização e proteção contra catástrofes (LOPES, 2007, p. 85).

Prover capacidade significa dar capacidade para subscrição de riscos que ultrapassem o limite de retenção da seguradora. Dessa forma, se a seguradora tem autorização para assumir riscos até um determinado limite, com resseguro poderá ampliá-lo e repassar o excedente a uma resseguradora.

A proteção para estabilização, por sua vez, é um amparo para limitar a alternância entre ciclos bons e ruins que possam afetar a liquidez da seguradora. Nesse caso, pode-se dizer que o resseguro tem a função de amortecer ciclos.

Enfim, quanto à proteção de catástrofes, a grande variação nos resultados de uma seguradora, oriunda da ocorrência desses eventos, transforma o resseguro num amortecedor desse impacto financeiro negativo que não pode ser previsto com antecedência. Destarte, a seguradora cedente realizará uma parceria com uma resseguradora, transferindo-lhe riscos e prêmios, por vezes durante anos, em troca de maior segurança diante de catástrofes.

As catástrofes naturais ocasionam sinistros que possuem frequência baixa, mas impacto alto na sinistralidade da seguradora. O resseguro, em situações como essas, permite que o ressegurado tenha maior estabilidade em sua carteira, com mais eficiência do que poderia ser conseguido por meio da formação de reservas de contingência.

Os desvios de sinistralidade não serão anulados, mas poderão ser atenuados de forma que o segurador possa suportá-los com suas próprias reservas, ou seja, o resseguro não é garantia absoluta contra ruína, mas atenua essa possibilidade (FERREIRA, 1985, p. 620 *apud* LOPES, 2007, p. 85).

Segundo Ferreira (1985 *apud* LOPES, 2007, p. 86), há muitas classificações de resseguro que, por sua vez, dividem-se em várias modalidades e planos. Porém, esse autor o classifica, quanto ao aspecto técnico, em resseguro de risco e em resseguro de sinistros, ressaltando, porém, que essa classificação é mais antiga e clássica, sendo que, na

atualidade os nomes mais apropriados são resseguro proporcional e resseguro não proporcional.

O resseguro proporcional é aquele em que o segurador participa com uma porcentagem do total do risco assumido, ficando para o ressegurador a parcela restante. Ou seja, os sinistros que ocorrerem serão divididos na mesma proporção em que foram divididos os prêmios dos riscos. Esse tipo de resseguro é dividido, principalmente, em resseguro de excedente de responsabilidade e resseguro de quota parte (ou resseguro de participação).

No resseguro de excedente de responsabilidade, a seguradora somente repassará as responsabilidades que estiver acima do seu limite operacional. Assim, se a seguradora tiver um limite de operação de três milhões de reais, os seguros que o ultrapassarem serão transferidos.

No resseguro de quota parte, a seguradora se obriga a transferir para um ressegurador não um excedente, mas uma quota fixa de todas as responsabilidades assumidas. Nesse tipo de resseguro, se for acordado uma quota de 20% de todos os seguros efetivados, de cada seguro será transferido 20% dos prêmios e, caso se efetive algum sinistro, a resseguradora irá se responsabilizar por 20% dele.

O resseguro não proporcional é aquele em que o ressegurador se responsabiliza pelo que exceder o limite de sinistro da seguradora cedente. Mais conhecido como resseguro de excesso de danos, é dividido em resseguro de excesso de danos por sinistro isolado e resseguro de excesso de sinistros em um período determinado. Diferentemente do resseguro proporcional, no resseguro não proporcional os sinistros serão absorvidos sem proporcionalidade com os prêmios.

Para Biotti (1995, p. 113 *apud* LOPES, 2007, p. 86), o resseguro não proporcional (excesso de danos) por sinistros é o que melhor se aplica à proteção contra catástrofes climáticas.

Numa comparação entre resseguro proporcional e não proporcional, quando da ocorrência de sinistros, no primeiro caso, tanto nos sinistros de alto valor como nos de baixo valor haverá participação proporcional do ressegurador, enquanto, no segundo caso, somente nos sinistros que ultrapassarem um determinado limite é que o ressegurador participará.

Dessarte, num resseguro proporcional em que a seguradora cedente repasse 10% de participação nos seguros subscritos, tanto em sinistros de 10 milhões de reais quanto nos de 10 mil reais o ressegurador se responsabilizaria por 10% do valor sinistrado. Num seguro não proporcional em que a resseguradora participe apenas nos sinistros que excedam a, por exemplo, quatro milhões de reais, apenas no evento de 10 milhões de reais é que haveria uma participação da resseguradora (de seis milhões de reais). O resseguro proporcional

resulta em maior custo administrativo, sendo que os pequenos sinistros poderiam ser totalmente absorvidos pela seguradora cedente.

No resseguro de excesso de danos por sinistros isolados, o segurador direto fixa um valor determinado pelo qual se responsabilizará em cada sinistro (limite de sinistro). Qualquer valor que não ultrapasse esse limite será totalmente absorvido pela seguradora sem que seja necessária a participação do ressegurador. Contudo, ultrapassado esse limite, o ressegurador arcará com todo o excedente. A taxa de resseguro para esse tipo de cobertura é calculada matematicamente e será aplicada a toda ou a uma parcela das receitas dos prêmios da seguradora cedente. Uma cláusula no contrato de resseguro permite a revisão periódica dessa taxa, de acordo com a sinistralidade. Esse tipo de resseguro também é conhecido por excesso de danos por evento.

No resseguro de excesso de sinistros em um período determinado, também conhecido por resseguro de excesso de sinistro, a participação do ressegurador somente ocorrerá se, num determinado período, normalmente de um ano, a soma dos sinistros ultrapassarem determinado limite.

Exemplificando, admita-se que uma seguradora tenha acordado com uma resseguradora uma participação na sinistralidade no que exceder a 60% ao ano e que tenha ocorrido uma sinistralidade de 59% no primeiro ano e de 80% no segundo. No primeiro caso, o ressegurador não participará de nenhum dos sinistros ocorridos. No segundo caso, contudo, participará no que exceder os 60%, ou seja, terá uma participação de 20%.

Esse tipo de resseguro, conhecido também por *stop loss*, é de pouca difusão pelas resseguradoras, pois, além de transferir muita responsabilidade ao ressegurador, há a possibilidade de manipulação de fatos e dados pelo segurador direto.

No resseguro de excesso de danos por risco, a participação do ressegurador se dará apenas se houver um sinistro oriundo de determinado risco. Para melhor entendimento, será utilizado o exemplo citado por Botti (1995, p. 113 *apud* LOPES, 2007, p. 88), de uma seguradora que, tendo um plano de resseguro por risco de quatrocentos mil dólares para uma retenção de cem mil dólares, tem três propriedades seguradas afetadas por um mesmo sinistro de incêndio, o qual causa danos de duzentos mil dólares, trezentos mil dólares e de quatrocentos mil dólares.

A seguradora cedente arcará com trezentos mil dólares referentes aos cem mil dólares de cada propriedade e a resseguradora com seiscentos mil dólares, valor que corresponde ao excedente daquele valor. Contudo, se algum dos sinistros fosse de seiscentos mil dólares, a seguradora arcaria com o valor que excede a quinhentos mil dólares, já que o contrato de resseguros estipula, para a resseguradora, um limite (acima dos cem mil dólares) de quatrocentos mil dólares.

3.8 AÇÕES DE COMBATE AOS EFEITOS DE CATÁSTROFES

Tendo em vista o crescente interesse da população mundial pelas catástrofes naturais e a grande extensão dos danos por elas causados, várias ações têm sido executadas para prover melhor capacidade de retorno à condição de normalidade anterior ao evento. Essas ações variam desde prover recursos aos governos para gastos com emergências decorrentes da catástrofe, até a garantia financeira da população afetada pelo fenômeno, haja vista que nem sempre essa população pode contar com cobertura adequada de seguro (LOPES, 2007, p. 97).

O México, país sujeito a uma variedade de catástrofes naturais, tais como enchentes, terremotos, incêndios florestais, erupções vulcânicas e ciclones tropicais (tanto na Costa do Golfo do México como na Costa do Pacífico), fornece um bom exemplo de iniciativa governamental, visando a enfrentar o grave problema trazido pelas catástrofes naturais.

O governo mexicano criou, em 1996, o *Fondo de Desastres Naturales (Fonden)*, com vistas a melhorar a capacidade financeira do país, no caso de ocorrência de catástrofe natural. Assim, o governo disporá de dinheiro para enfrentar os gastos de urgência, podendo, com isso, dar uma resposta mais adequada à atividade de assistência aos flagelados e à reconstrução de infraestruturas públicas e áreas protegidas.

Um dos problemas enfrentados pelos países impactados por catástrofes naturais é que, entre o momento do desastre e o da chegada dos recursos destinados aos primeiros socorros da população, esses países ficam sem a liquidez necessária para o atendimento de urgência.

Foi com a intenção de preencher essa lacuna que o Banco Mundial lançou, no mês de fevereiro de 2007, o *Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF)*, um programa de garantia para 18 países da região, passíveis de serem atingidos por catástrofes naturais.

O *CCRIF* é o primeiro *pool* de risco multi-país no mundo, e é também o primeiro instrumento de seguro a desenvolver, com êxito, apólices paramétricas apoiadas por mercados tradicional e de capital. É um fundo regional de catástrofe para governos do Caribe projetado para limitar o impacto financeiro de furacões devastadores e terremotos, rapidamente fornecendo liquidez financeira quando uma apólice é acionada.

O *CCRIF* foi desenvolvido por financiamento do Governo Japonês, sendo capitalizado por contribuições a um fundo de fideicomisso multi-doador do Governo de Canadá, da União Européia, do Banco Mundial, dos Governos do Reino Unido e da França, do Banco Caribenho de Desenvolvimento e dos Governos da Irlanda e das Bermudas, assim como por quotas pagas pelos governos participantes. 16 governos são, atualmente, membros do fundo: Anguilla, Antigua & Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Bermudas, Ilhas de

Cayman, Domínica, Granada, Haiti, Jamaica, St. Kitts & Nevis, St. Lucia, St. Vincent & o Grenadines, Trindade & Tobago e Turcos & Ilhas de Caicos.

O sistema deve funcionar como uma mútua de seguros, isto é, os 16 países são, ao mesmo tempo, segurados e seguradores, que repartirão entre si os riscos e contribuirão para o fundo com um prêmio calculado em função dos riscos a que cada país está exposto.

O país impactado por uma catástrofe natural receberá uma quantia em dinheiro logo após a ocorrência do evento. O fundo não visa a cobrir todas as despesas com a catástrofe natural, e sim, servir de paliativo à aludida falta de liquidez pós-catástrofe.

Outro exemplo a ser citado é o da *Munich Climate Insurance Initiative (MCII)* que foi lançada em 2005 em resposta à crescente percepção que soluções relacionadas à seguro poderiam apoiar ações de adaptação às mudanças climáticas recomendadas na Convenção Quadro e no Protocolo de Quioto.

A Iniciativa reúne seguradores, especialistas em mudanças climáticas e adaptação às mudanças climáticas, organizações não governamentais (ONGs) e pesquisadores de apólices de seguros que tencionam achar soluções para cobertura de riscos derivados das mudanças climáticas. A *MCII* é um fórum para discussão e um ponto de concentração de conhecimento sobre seguro relacionado às mudanças climáticas.

A Iniciativa é uma associação sem fins lucrativos preocupada em oferecer soluções de seguro público-privado para aqueles, particularmente, afetados pela mudança climática global.

Sua proposta está baseada em dois pilares: o primeiro baseado na prevenção, que enfatiza a redução de risco, e o segundo baseado no seguro. O segundo pilar subdivide-se em duas partes: formação de um *pool* de seguro climático, que absorveria uma parcela pré-definida de perdas derivadas de eventos de maior risco; e ferramenta de assistência de seguro climático, que absorveria eventos com risco médio. A ilustração, a seguir, permite uma melhor compreensão do aqui exposto:

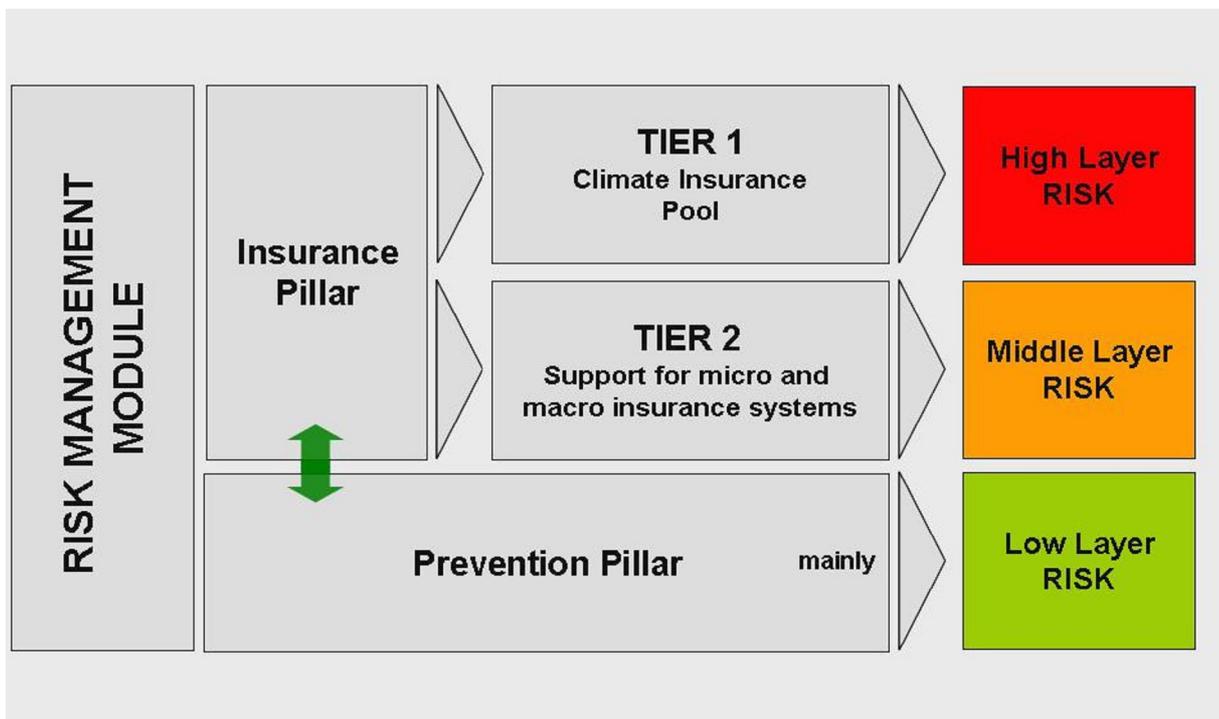


FIGURA 5 - MCII Proposal: Climate Risk Management Module With Two Pillars

Fonte: <http://www.climate-insurance.org/upload/pdf/20090410_draft_MCII_April_24_submission.pdf>.

Acesso em: 13 dez.2010.

A seguir, uma explicação da proposta retirada da mesma fonte:

The first part of the module is a **Prevention Pillar** emphasizing risk reduction. The second part of the module is an **Insurance Pillar** with two tiers. The first tier of the Insurance Pillar takes the form of a *Climate Insurance Pool (CIP)* that would absorb a pre-defined proportion of high-level risks of disaster losses, particularly in vulnerable countries, at no cost to the beneficiary countries. The second tier of the Insurance Pillar, a *Climate Insurance Assistance facility*, would address middle-level risk and facilitate public safety nets and public-private insurance solutions.

Prevention Pillar

Preventing or minimizing losses is the bedrock of effective risk management. Insurance activities must be viewed as part of a climate risk management strategy that includes, first and foremost, activities that prevent human and economic losses from climate variability and extremes. The proposed Prevention Pillar links carefully designed insurance instruments to risk reduction efforts. Progress in prevention helps countries qualify for participation in the Insurance Pillar. The estimated cost is 3 billion dollars per year, but does depend on the the number of countries involved and the scope of prevention and risk reduction activities.

Insurance Pillar

In spite of best efforts to prevent and reduce risk, countries will face rising medium and high level climate-related risks. MCII proposes an **Insurance Pillar** with two tiers to deal with these. The figure below illustrates the two tiers of the proposed insurance pillar.

Climate Insurance Pool (Tier 1)

Even with the best prevention and risk reduction activities, the increasing number and intensity of major weather catastrophes will affect countries. To address these, a Climate Insurance Pool will absorb a pre-defined proportion of high-level risks of disaster losses, particularly in vulnerable countries, at no cost to the beneficiary countries. The Climate Insurance Pool will be reinsured against extreme loss years in the global reinsurance market. The

Climate Insurance Pool would require financial resources of approximately between USD 3.2 billion and USD 5.1 billion, in case of an assumption of a 30% attribution of global warming to weather related losses and depending on annual indemnification limits set at US\$ 10 billion (15 year return period) or US\$ 50 billion (100 year return period). The key features of Tier 1 include:

_ **CIP Premium Paying Entities:** The CIP receives a fixed annual allocation from a multilateral adaptation fund based on the expected climate change related losses.

This fund will fully cover the premium payments (some recent proposals are based on criteria such as capability (“ability to pay”) and responsibility (“polluter pays”).

_ **Beneficiaries of CIP Coverage:** Countries that participate in the insurance program that fall victim to rare but extreme climate-related disasters that go beyond their capacity to respond and recover;

_ **Risk Carrier:** CIP operations will be managed by a dedicated professional insurance team that will be responsible for risk pricing, loss evaluation and indemnity payments, as well as placing reinsurance.

Negotiators considering the creation of a Climate Insurance Pool might ask: Why invest adaptation funds in a CIP when we could, instead, allocate these same funds to national adaptation programs that include an insurance module? One answer: Disbursing a portion of climate adaptation funds to the CIP pools the risks of extraordinary losses, costing far less money or requiring far less reinsurance than if each country created its own fund or made individual insurance arrangements.

Climate Insurance Assistance Facility (Tier 2)

At **medium levels of risk** – events such as a 1 in 50 year event – a *Climate Insurance Assistance Facility*, will incentivise the **private sector** to engage in insurance and public-private solutions. Tier Climate Insurance Assistance Facility addresses middle-layer risks to **enable public/private insurance systems for vulnerable communities**. Many examples of programs for these middle-layer risks exist: micro-insurance for agriculture (like in Malawi), re-insurance for aid agencies (as in Ethiopia), and pooled solutions for countries in certain regions (like the Caribbean). Each of these initiatives was made possible with outside technical and financial support. Tier 2 could directly **enable the poor to participate**, if deemed appropriate, through targeted support and minimally-distorting subsidies that would not crowd out private incentives for wider market segments. Regional centers can help build the market capacity for different kind of safety nets as well as for new markets for climate related insurance including micro-insurance. The estimated cost for a Climate Insurance Assistance Facility is 2 billion dollars per year.

Além disso, quatro das principais iniciativas de seguro das mudanças climáticas, *Climate Wise*, *The Geneva Association*, *MCII* e a Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*UNPE – FI*), combinaram o conhecimento de seus membros para divulgar os potenciais benefícios de usar a ação dos governos para permitir que a indústria de seguro possa desempenhar seu papel na gestão de risco nos países em desenvolvimento, particularmente, os mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas. Essa ação inclui a implantação de processos de gestão nacional de risco e investimento público limitado para medir e reduzir riscos. Todas essas propostas ainda estão em fase de discussão.

No Brasil, pode-se citar o fundo previsto na Lei Complementar n. 137/2010, chamado fundo catástrofe, que estabelece que a União está autorizada a participar, na condição de cotista, de fundo que tenha por único objetivo a cobertura suplementar dos riscos do seguro

rural nas modalidades agrícola, pecuária, aquícola e florestal. De acordo com o inciso II do § 2º do artigo 2º desta Lei, as seguradoras e resseguradoras poderão participar do fundo, nos seguintes termos:

Art. 2º O Fundo poderá ser instituído, administrado, gerido e representado judicial e extrajudicialmente:

[...]

§ 2º O patrimônio do Fundo será formado:

[...]

II - pelos valores pagos pelas seguradoras e resseguradoras, para aquisição de cobertura suplementar junto ao Fundo;

[...]

Por fim, pode-se citar, também, o Fundo Especial para Calamidades Públicas (Funcap), regido pela Lei n. 12.340/2010, com a finalidade de apoiar a atuação do Sistema Nacional de Defesa Civil (Sindec) com relação às ações de defesa civil por todo o território nacional.

No próximo capítulo desta tese, serão examinados os riscos e como seu gerenciamento pode afetar a implantação de seguros para cobertura de riscos ambientais no Brasil.

4 A GESTÃO DO RISCO E SUA INFLUÊNCIA NA IMPLANTAÇÃO DO SEGURO AMBIENTAL

4.1 SOCIEDADE DE RISCO

Na sociedade industrial, a lógica da produção de riqueza dominava a lógica da produção de riscos. Na sociedade de risco, essa relação se inverteu. Ou seja, o acúmulo de poder do progresso tecnológico-econômico [científico] é cada vez mais ofuscado pela produção de riscos. Esses possuem tendência globalizante, atravessando fronteiras nacionais e, nesse sentido, fazem surgir ameaças globais supranacionais (BECK, 2010, p. 15-16).

Essa passagem da lógica da distribuição de riqueza para a lógica da distribuição de riscos está ligada, historicamente, a, pelo menos, duas condições: em primeiro lugar, ela se consoma quando e na medida em que, por meio do nível alcançado pelas forças produtivas, assim como pelas garantias e regras jurídicas e pelo Estado Social, é objetivamente reduzida e socialmente isolada a autêntica carência material; em segundo lugar, essa mudança se deve, simultaneamente, ao fato de que, a reboque das forças produtivas exponencialmente crescentes no processo de modernização, são desencadeados riscos numa medida até então desconhecida (BECK, 2010, p. 23).

A sociedade de risco, destarte, pode ser considerada uma fase do desenvolvimento da sociedade moderna, em que riscos sociais, políticos, ecológicos [econômicos] e individuais criados pela inovação tecnológica [científica] escapam das instituições de controle e proteção da sociedade industrial (BECK, 1997, p. 15).

Algumas teses centrais sobre a sociedade de risco podem, assim, ser resumidas (BECK, 1997, 2010):

- a) A distribuição dos riscos é desigual;
- b) Os riscos produzem, também, novas desigualdades internacionais. Elas são novas porque não correspondem, necessariamente, às dicotomias antigas entre metrópole e periferia;
- c) Os riscos relativizam as posições de classe. Ricos e pobres, empresários e assalariados sofrem ou podem sofrer as consequências da poluição.

Se a reprodução de ameaças sempre esteve presente nos diversos contextos de organização social, o risco é um conceito que tem sua origem na modernidade, dissociando-se de uma dimensão de justificação mítica e tradicional da realidade, relacionada à verificação de contingências, de eventos naturais e de catástrofes atribuídos a causas naturais e à intervenção divina, para se aproximar de uma dimensão que seleciona como objetos os resultados de decisões humanas, que se encontram associados ao processo

civilizatório, à inovação tecnológica [científica] e ao desenvolvimento econômico gerados pela industrialização (LEITE & AYALA, 2004, p. 12-13).

Os riscos diferem, portanto, dos perigos, porque identificam uma fase do desenvolvimento da modernidade em que a interpretação das diversas ameaças a que a sociedade sempre esteve exposta ao longo de sua história considera essas ameaças condicionadas diretamente à atividade humana. Convive-se agora com um perfil de riscos específico das novas sociedades, que não se identifica a contextos espaciais ou temporais particulares, e não mais expressa o resultado exclusivo de eventos involuntários e naturais.

O conceito de risco é a expressão característica de sociedades que se organizam sob a ênfase da inovação, da mudança e da ousadia, reproduzindo a pretensão de tornar previsíveis e controláveis as consequências imprevisíveis das decisões, tentando submeter ao controle o que é incontrolável, propondo prever o imprevisível, e, principalmente, sujeitando os efeitos colaterais dessas decisões a arranjos institucionais adequados, compreendendo um conjunto de ações, programas e políticas institucionais compatíveis com o objetivo de gerar segurança em contextos de imprevisibilidade (LEITE & AYALA, 2004, p. 14).

Desse modo, o conceito de risco evoca noções de probabilidade, de cálculo, de controle estatístico de expectativas, mas, sobretudo, de normalização das contingências por meio de mecanismos que permitam diminuir a incerteza que qualifica os efeitos das decisões, de modo que é possível argumentar que o que se procura, em última análise, é submeter, ao controle, o próprio futuro.

Entretanto, a partir do momento em que deixa de ser possível a verificação concreta das consequências das decisões, a referência conceitual do risco ganha novas feições que se distanciam da pretensão de controlabilidade e cognoscibilidade, retirando da sociedade, e, principalmente, das instituições, a capacidade de identificá-las, controlá-las e evitá-las (LEITE & AYALA, 2004, p. 17).

O ingresso na sociedade de risco começa exatamente onde os princípios de cálculo da sociedade industrial são encobertos e anulados, e no momento em que os perigos socialmente decididos e, portanto, produzidos, sobrepõem os limites da segurabilidade.

O ingresso nesse segundo momento da modernidade representa, fundamentalmente, uma era de retorno da incerteza que já se imaginava superada pelos arranjos institucionais e pelas políticas de segurança das sociedades industriais (LEITE & AYALA, 2004, p. 20).

Deve-se observar que a realidade dos riscos deixa de ser um fenômeno imanente, identificando-se agora como resultado de um processo discursivo de construção social de seu significado, pressupondo padrões particulares de interpretação, compreensão e comunicação das ameaças. O risco deixa de ser um dado para se afirmar como produto de

um conflito de pretensões de múltiplos conteúdos, que reproduzem, em sua essência, um conflito valorativo (LEITE & AYALA, 2004, p. 22).

O conceito moderno do risco tende, então, a ser considerado como um problema sobre sua compreensão e consciência, relacionando-se aos processos e à forma de produção do conhecimento nessa sociedade. Dessa composição resultam a flexibilização de suas definições e a permanente instabilidade dos padrões científicos de segurança por meio dos quais podem ser ampliados, reduzidos, dramatizados ou minimizados (LEITE & AYALA, 2004, p. 23).

Nesse contexto, há que se considerar que o meio ambiente tem envolvimento em todos os setores da atividade humana e apresenta-se frágil diante do avanço técnico-científico e econômico. As condições técnico-científicas e industriais adotadas no modelo econômico vigente colocam-se em conflito direto com a qualidade de vida e a qualidade ambiental. São inúmeras as evidências das relações entre padrões técnico-científicos, lógicas de produção humana e danos ambientais.

Desse modo, o risco ecológico resulta da potência revolucionária da tecnologia derivada do processo de dominação tecnológica [científica] da racionalidade instrumental. A potência destrutiva das técnicas avançadas da química, da física nuclear e da engenharia genética, por exemplo, caracteriza-se por seu caráter espaço-temporal ilimitado e indeterminado. Assim, a sociedade torna-se destrutível por suas próprias tecnologias e pelas consequências indesejáveis de sua dinâmica reprodutiva. O risco tecnológico [científico] chega a redefinir o próprio espaço social, tornando-se o princípio axial da organização social (ACSELRAD & MELLO, 2003, p. 293-298).

Nesse sentido, Brown e Michael (2004, *apud* HANNIGAN, 2009, p. 211) comentam:

Congruente com a tese da sociedade de risco de Beck, muitos analistas sociológicos argumentam que é a ciência-técnica que deve ser a culpada por este crescimento súbito de incertezas, desde que começaram a fabricar este fluxo crescente de novos químicos sintéticos, a bioengenharia dos alimentos e a clonagem animal, sem ao menos parar para considerar seus efeitos interativos ou impactos a longo termo. Uma fonte particular de aguda incerteza são as novidades 'híbridas', tais como as células-tronco e a xenografia que envolve o transplante de tecidos entre diferentes espécies e que paira controvertidamente nos horizontes da inovação médica.

Desde o reconhecimento dos problemas de degradação ambiental decorrentes da intensificação dos processos tecnológicos [científicos] e industriais, os debates sobre riscos têm sido primazia daqueles que detêm o conhecimento técnico [científico]. Porém, não é possível desenvolver tecnologias para controlar problemas ambientais ainda desconhecidos. Destarte, a consciência do risco está mais conectada no futuro do que no presente e as incertezas decorrentes de um futuro desconhecido são manipuladas pelo conhecimento científico desprovido de neutralidade, que se baseia mais na racionalidade técnico-científica do que em valores morais (DEMAJOROVIC, 2003, p. 33-52).

Importante o comentário de Hannigan (2009, p. 211) a esse respeito:

Beck e seus seguidores ligaram este clima de incerteza à ‘desmistificação’ da ciência e ao poder erosivo dos especialistas. Como a autoridade da ciência influencia, eles argumentam, as pessoas comuns ficam expostas a uma grande quantidade confusa de argumentos conflitantes e discursos. Como Murphy e Maynard (2000:134) observam, quanto ‘mais incertos são os fatos desta questão, mais tendem a serem socialmente construídos’. Eles citam como exemplo o debate sobre testes genéticos – novidade, falta de precedentes e cheio de incertezas. Em tais arenas disputadas, o processo de formulação de políticas é particularmente vulnerável a ‘influências retóricas’.

De acordo com Dupas (2006, p. 234), a gravidade desse quadro de riscos ambientais remete, necessariamente, à discussão sobre o princípio da responsabilidade, o princípio da precaução e o gerenciamento de riscos. Para esse autor, apesar do consenso de que a ciência é uma conquista da humanidade, as dúvidas geradas pelo seu avanço causam inúmeras contradições que impedem uma análise crítica dos caminhos do progresso dominado pela tecnologia [ciência]. Dentro do paradigma da ciência moderna, a moral está contida na própria ciência e os problemas gerados pela tecnologia [ciência] devem ser tratados à luz da razão. As dúvidas geradas pelos riscos, também, são analisadas e julgadas pela própria tecnociência, que por sua vez está a serviço daqueles que controlam as grandes corporações globais.

Observa-se, então, a importância da discussão clara, transparente, aberta à participação da sociedade, não limitada, portanto, a grupos detentores de conhecimento técnico-científico e de poder econômico, impondo seus valores, acerca dos riscos. Essa discussão deve considerar, também, os riscos ecológicos, inerentes ao modo de produção e ao desenvolvimento técnico-científico, e os instrumentos a serem utilizados na tomada de decisão, para nortear ações, tanto públicas quanto privadas, que visem gerenciar/controlar/erradicar esses riscos, a partir das escolhas feitas sobre os caminhos de desenvolvimento a serem seguidos pela sociedade.

Um dos pressupostos que deveriam ser considerados nessa discussão é que a organização de condições adequadas para a governabilidade global pressupõe, necessariamente, a administração cooperativa de riscos, vinculada a uma compreensão diferenciada da realidade desses riscos, submetidos a graves problemas de informação e comunicação (LEITE & AYALA, 2004, p. 27).

Reforça-se que a governança do risco é um processo que envolve representantes de todos os grupos sociais (*stakeholders*, público diretamente afetado, público observador, autoridades, agências reguladoras) e requer que esses representantes possam participar ativamente e de forma construtiva no discurso para que consiga chegar a uma compreensão comum a respeito da magnitude do risco e sobre quais as formas efetivas para gerenciá-lo (RENN, 2008 *apud* DI GIULIO *et. al.*, 2010, p. 284).

O processo de governança implica, assim, incluir uma pluralidade de opções que representem os diferentes interesses e valores de todas as partes envolvidas e abrir o processo decisório para que todos os atores sociais tenham as mesmas oportunidades de expressar suas opiniões e preferências (RENN, 2008 *apud* DI GIULIO *et. al.*, 2010, p. 284).

4.2 NOÇÕES GERAIS SOBRE RISCO

Nos termos de Marandola Júnior e Hogan (2004, p. 100), risco⁹⁴⁹⁵⁹⁶⁹⁷ (*risk*) é utilizado pelos geógrafos como uma situação que está no futuro e que traz incerteza e insegurança. Assim, há regiões de risco (*regions of risk*) ou regiões em risco (*regions at risk*). O que é estar em risco? É estar suscetível à ocorrência de um *hazard*.

O termo mantém, portanto, seu sentido vernáculo, que transmite a idéia de incerteza, mas que, na modernidade, assume um sentido negativo. Se na pré-modernidade o risco poderia ser bom ou ruim (como o risco do jogo ou o risco do direito marítimo), na modernidade ele assume um sentido danoso, de perigo. Nesse caso, qual a melhor acepção de *hazard*? (MARANDOLA JÚNIOR & HOGAN, 2004, p. 100-101).

A verdade é que não há uma palavra correspondente em português que exprima o verdadeiro significado dessa palavra. E aí reside certa confusão nas traduções, na utilização e no entendimento desses conceitos.

É numa das publicações da nova fase dos estudos sobre *hazards* (agora encarados como ambientais), nos EUA, que se encontram maiores esclarecimentos. Smith (1992, p. 6)

⁹⁴ A EPA define risco da seguinte forma: “While there are many definitions of the word risk, EPA considers risk to be the chance of harmful effects to human health or to ecological systems resulting from exposure to an environmental stressor.”

“A stressor is any physical, chemical, or biological entity that can induce an adverse response. Stressors may adversely affect specific natural resources or entire ecosystems, including plants and animals, as well as the environment with which they interact.”

⁹⁵ Como muitos são os tipos de risco, não fazendo parte do escopo desta tese sua apresentação, limitar-se-á a definição de risco ambiental como a probabilidade do meio ambiente sofrer danos, direta ou indiretamente, devido a efeitos da atividade humana (TOMMASI, 1994, p. 122). Outra definição possível para risco ambiental é considerá-lo como a medida de possíveis danos que uma atividade econômica pode causar ao meio ambiente (TOSINI, 2006, p. 29).

A European Environment Agency (EEA) define risco ambiental como “Likelihood, or probability, of injury, disease, or death resulting from exposure to a potential environmental hazard.”

⁹⁶ Em 13 de novembro de 2009, foi publicada a NORMA ISO 31000:2009, que trata de princípios e diretrizes para gerenciamento de risco, e em 1º de dezembro de 2009, a Norma ISO 31010:2009, que trata de técnicas de avaliação de risco.

⁹⁷ Importante mencionar que o Decreto n. 7.257, de 4 de agosto de 2010, que regulamenta a Medida Provisória n. 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (Sindec), sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências, define, por meio do inciso II do artigo 2º, desastre como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Essa Medida Provisória foi convertida na Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010, que dispõe sobre o Sindec, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas, e dá outras providências.

reforça que a confusão entre os termos não está apenas nas línguas latinas. Em vista disso, ele marca, mais uma vez, a diferença entre *risk* e *hazard*:

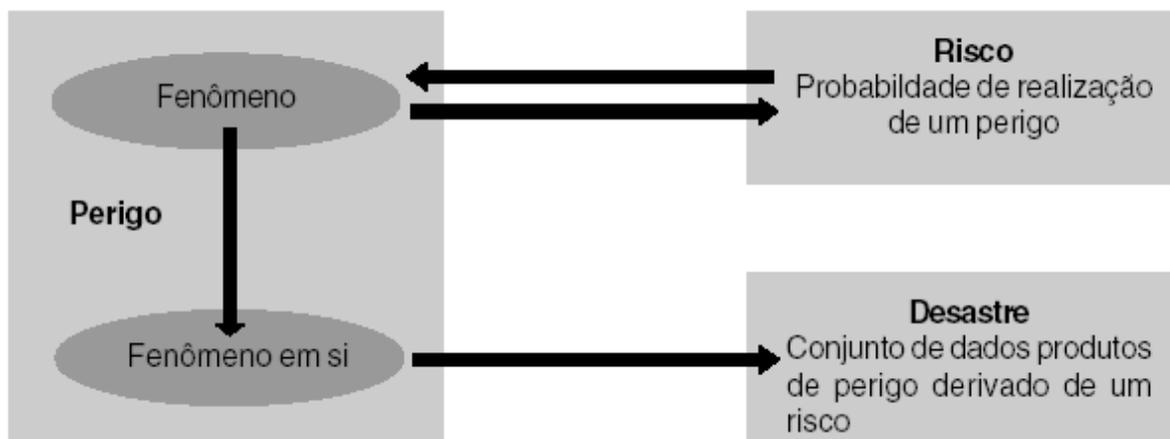
Risk is sometimes taken as synonymous with hazard but risk has the additional implication of the chance of a particular hazard actually occurring. Thus, we may define hazard as 'a potential threat to humans and their welfare' and risk as 'the probability of hazard occurrence'. The distinction was neatly illustrated by Okrent (1980), who considered two people crossing an ocean, one in a liner and the other in a rowing boat. The hazard (death by drowning) is the same in both cases but the risk (probability of drowning) is very different. If the drowning actually occurred, it could be called a disaster. So a disaster may be seen as 'the realization of hazard'.

O autor coloca, assim, risco como um fator probabilístico, independente de ser quantificável ou não, e *hazard* como um evento danoso, que coloca em perigo. Smith incluiu ainda a noção de desastre, muito presente no estudo dos geógrafos e entendida como a realização de um *hazard*.

Na mesma linha, Castro (2000) fornece o último elemento para a compreensão, em português, do termo *hazard*. Ela se utiliza da concepção de Smith, traduzindo *risk* por *riesgo* (risco) e *hazard* por *peligro* (perigo). Esse termo, embora em língua vernácula seja intercambiável com risco e em inglês tenha uma outra mais usada (*danger*), aplica-se, segundo Marandola Júnior e Hogan (2004, p. 102-103), à amplitude atual que o termo *hazard* tem tomado internacionalmente. Nesse caso, Castro (2000) utiliza *peligros naturales* como *natural hazards*.

Assim, risco é a probabilidade de realização de um perigo, enquanto desastre é o resultado de um perigo derivado de um risco, com determinada magnitude. Já o perigo é tanto o fenômeno potencial (quando da existência do risco) quanto o fenômeno em si. Significa dizer que não há perigo sem risco, nem risco sem perigo. A existência de um perigo potencial tem embutido um risco, enquanto um risco só existe a partir de um fenômeno, seja potencial ou consumado (CASTRO, 2000).

A ilustração, a seguir, permite uma melhor compreensão do aqui exposto:



Fonte: ANEAS DE CASTRO (2000).

Figura 6 – Relações entre os conceitos de risco, perigo e desastre
 Fonte: CASTRO, 2000

Voltando à discussão sobre *hazards*, Jones (1993) fez uma avaliação, no começo da década de 1990, apontando que as primeiras décadas de estudo dos *hazards* foram dominadas por uma orientação tecnocêntrica, onde a técnica e a intervenção eram a ponta-de-lança na estratégia de conhecimento e redução dos *hazards*.

Esse autor afirma que os *hazards* e seu mais complexo produto, o risco, são onipresentes e, os mais significativos, divididos em três categorias: *environmental hazards* (que operam via ambiente físico e biótico), *technological hazards* (que emanam das estruturas, processos e produtos tecnológicos) e *social hazards* (resultados do comportamento humano). Esses diferentes *hazards* possuem hoje maior complexidade, gerando, além desses, outros *hazards* híbridos e quasi-naturais, que possuem origens muito mais complexas do que aqueles que os geógrafos começaram a estudar no início do século XX.

Os *hazards* sociais e tecnológicos incidem sobre o meio natural, produzindo diferentes *hazards*, entre eles os quasi-naturais, que possuem uma dimensão do meio físico modificada ou determinada por elementos sociais ou tecnológicos. Os *hazards* híbridos são resultado da interação de fenômenos sociais e tecnológicos, enquanto os ambientais são o resultado da interação dos três elementos (natural, social e tecnológico), num plano mais contemporâneo de análise (JONES, 1993).

Cabe mencionar que houve alteração das perspectivas utilizadas nos estudos que não se centram mais no paradigma comportamental, que os pioneiros utilizavam por meio de questionários para investigar as diferentes percepções do *hazard*, e, com isso, guiar as ações e intervenções. Junto com esse paradigma, o tecnocentrismo também caiu, havendo hoje maior abertura para o uso do conceito de vulnerabilidade, em diversos níveis, fortemente ligados a estruturas socioeconômicas e político-institucionais (JONES, 1993).

A ilustração, a seguir, permite uma melhor compreensão do aqui exposto:

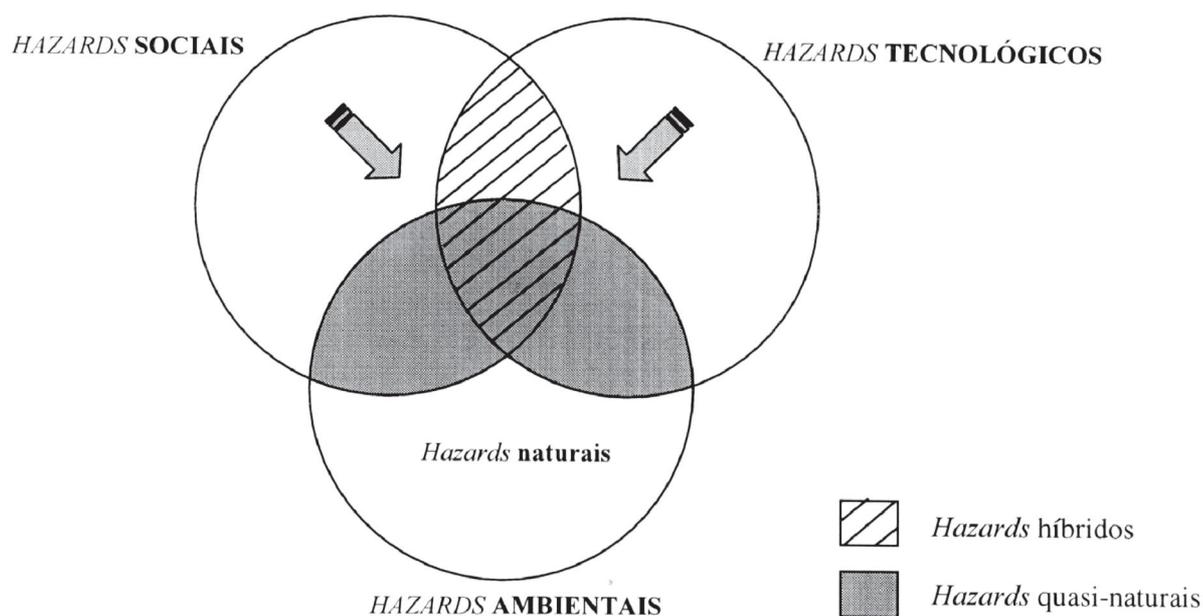


Figura 7 – O espectro do *hazard*
Fonte: JONES, 1993, p. 162

Assim, o aumento da influência humana, associado ao desenvolvimento tecnológico, tem resultado na progressiva atenuação da distinção entre os *natural, social e technological hazards*, resultando no crescimento da variedade e do significado, como os *hazards* híbridos e quasi-naturais.

Contudo, algo que não caiu e que continua sendo uma das maiores virtudes dessa linha de investigação é sua preocupação simultânea e integrada com os fatores de origem natural e social, abrindo, assim, importantes horizontes para a preocupação corrente com a relação população-ambiente e a qualidade de vida, tanto no campo quanto nas cidades (MARANDOLA JÚNIOR & HOGAN, 2004, p. 100).

Complementando os entendimentos apresentados, Tommasi (1994, p. 122) define perigo como qualquer situação que pode causar danos à vida, à propriedade, ao meio ambiente ou a todos os três em conjunto. Risco, para esse autor, é tanto a probabilidade de ocorrência de dano à vida, à propriedade e ao meio ambiente, caso um perigo se manifeste, como também, a expressão possível das consequências do evento.

Já Veyret (2007, p. 30) define risco como a representação de um perigo ou álea (reais ou supostos) que afetam os alvos e que constituem indicadores de vulnerabilidade⁹⁸. O risco

⁹⁸ “[...] a vulnerabilidade revela a ‘fragilidade de um sistema em seu conjunto e sua capacidade para superar a crise provocada por uma álea’” (DAUPHINÉ, 2001 *apud* VEYRET, 2007, p. 42). A vulnerabilidade pode ser traduzida em termos financeiros; os seguros que dão cobertura a um bem efetuam análises de custo/benefício (VEYRET, 2007, p. 42).

nasce da percepção de um perigo ou de uma ameaça potencial que pode ter origens diversas, denominada álea (*hazard*, perigo). Essa é sentida pelos indivíduos e pode provocar, ao se manifestar, prejuízos às pessoas, aos bens e à organização do território.

Para essa autora (2007, p. 11), risco, objeto social, existe apenas em relação a um indivíduo e a um grupo social ou profissional, uma comunidade, uma sociedade que o apreende por meio de representações mentais e com ele convive por meio de práticas específicas. Não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos. Correm-se riscos, que são assumidos, recusados, estimados, avaliados, calculados. O risco é a tradução de uma ameaça, de um perigo para aquele que está sujeito a ele e o percebe como tal.

O ponto comum dessas definições, portanto, é a associação de risco a perigo, e vice-versa.

Importante a lição de Damodaran (2009, p. 24) na qual ele analisa as diferentes definições de risco, tendo em vista a utilização do termo por várias áreas:

- risco *versus* probabilidade: enquanto algumas definições de risco concentram-se apenas na probabilidade de um evento ocorrer, as definições mais abrangentes incluem tanto a probabilidade de ocorrência como as consequências desse evento. Assim, a probabilidade de um grande terremoto pode ser pequena, mas as consequências são tão catastróficas que ele seria classificado como evento de alto risco;

- risco *versus* ameaça: em alguns campos de atuação, estabelece-se um contraste entre risco e ameaça. Ameaça é um evento de baixa probabilidade com consideráveis consequências negativas, em que os analistas são incapazes de avaliar a probabilidade de ocorrência. Já risco é definido como sendo um evento de maior probabilidade, acerca do qual há informações suficientes para avaliar tanto a probabilidade como as consequências;

- todos os resultados *versus* resultados negativos – algumas definições de risco tendem a se concentrar apenas nos cenários negativos, ao passo que outras são mais abrangentes e contemplam qualquer variabilidade como risco. Por exemplo, na Engenharia, a definição de risco é dada pelo produto da probabilidade e um evento indesejável ocorrer pelo prejuízo estimado para a ocorrência desse evento (Risco = Probabilidade de um acidente X Consequências em perdas financeiras ou em perdas de vidas). Já nas Finanças, risco é definido como a variabilidade dos retornos observados de um investimento em comparação com o retorno esperado do investimento, mesmo quando esses retornos representam resultados positivos.

Ressalta-se que, com base nessa última diferença, não se pode negar as definições de risco mais abrangentes, que capturam tanto os resultados positivos quanto os negativos, apesar da tendência de se considerar apenas os resultados negativos, como apontado no início deste subitem.

A título de ilustração, o quadro a seguir resume algumas definições sobre termos aqui abordados e outros relacionados:

Do risco à catástrofe: algumas definições	
Risco	Percepção de um perigo possível, mais ou menos previsível por um grupo social ou por um indivíduo que tenha sido exposto a ele.
Incerteza	Possibilidade de ocorrer um acontecimento perigoso sem que se conheça sua probabilidade. Fala-se, então, em Sociologia, de “probabilidade subjetiva”.
Indeterminação	Situação em que um acontecimento desconhecido poder acontecer.
Álea	Acontecimento possível. Pode ser um processo natural, tecnológico, social, econômico, e sua probabilidade de realização. Se vários acontecimentos são possíveis, fala-se de um conjunto de áleas. O equivalente em inglês é <i>hazard</i> (para definir a álea natural). Alguns autores utilizam o termo “perigo”, especialmente quando se trata de riscos tecnológicos.
Perigo	Às vezes, empregado para definir as consequências objetivas de uma álea sobre um indivíduo, um grupo de indivíduos, uma organização do território ou o meio ambiente. Fato potencial e objetivo.
Cindínica	Abordagem do risco que se pretende multidisciplinar e sistêmica.
Alvo	Elementos ou sistemas que estão sob a ameaça de áleas de natureza variada. Os alvos são pessoas, bens, equipamentos, meio ambiente. Ameaçados pela álea, esses diferentes elementos são suscetíveis de sofrer danos e prejuízos.
Vulnerabilidade	Magnitude do impacto previsível de uma álea sobre os alvos. A vulnerabilidade mede os impactos danosos do acontecimento sobre os alvos afetados. Pode ser humana, socioeconômica e ambiental.
Crise	Realização concreta, material de uma álea cuja amplitude excede a capacidade de gestão espontânea da sociedade que sofre esse evento.
Catástrofe	Definida em função da amplitude das perdas causadas às pessoas e aos bens. Não há necessariamente correlação entre importância de uma álea e a magnitude dos danos.

Quadro 4 – Do risco à catástrofe: algumas definições
 Fonte: VEYRET, 2007, p. 24 (com modificações)

4.3 O TRATAMENTO DADO PELO SEGURO AO RISCO

Para Veyret (2007, p. 55), os objetivos de uma gestão aceitável e consensual dos riscos deveriam apoiar-se em três elementos:

- a) separação entre operadores técnicos (especialistas) e autoridades;
- b) separação entre avaliação do risco e sua gestão;
- c) transparência da gestão e participação efetiva do público.

Em muitos casos, a consecução desses três objetivos encontra-se distante. O público é pouco ativo na gestão dos riscos e, frequentemente, não existe uma verdadeira continuação da política preconizada para sua redução, o que limita sua eficácia.

Diante dessa realidade, outro ator começa a ocupar uma posição cada vez mais destacada: o setor de seguros.

O atual *status* das seguradoras varia muito conforme o país. Em alguns, elas podem contribuir para melhorar o conhecimento do risco ao iniciar pesquisas. Nos EUA, as seguradoras estão associadas, ao mesmo tempo, aos estudos sobre a álea e a determinadas decisões relativas à gestão dos territórios que apresentam riscos. Seguradoras alemãs e inglesas, principalmente, já desenvolveram uma cartografia do risco própria. Seu objetivo é chegar a um zoneamento tarifário a ser oferecido aos clientes que desejam fazer seguros contra inundações, por exemplo.

Em certos países, as seguradoras poderiam contribuir mais para a prevenção se aconselhassem os indivíduos e as coletividades, se participassem com financiamentos e contribuíssem para o acúmulo de experiência para a elaboração de uma cartografia do risco (NUSSBAUM, 2002 *apud* VEYRET, 2007, p. 56).

A partir disso, far-se-á alguns comentários acerca do tratamento dado pelo seguro ao risco.

Como visto, o seguro surgiu da necessidade do ser humano de que, em face da inevitabilidade de alguns acontecimentos, os prejuízos decorrentes pudessem ser reparados. O seguro pode ser considerado, assim, como um instrumento social que visa à diluição do prejuízo e à transferência das consequências econômicas do risco⁹⁹ (PIMENTA, 2010, p. 44).

O risco pode ser encarado sob diversos pontos de vista. Ele pode ser assumido pela própria pessoa [atividade/empreendimento]; pode ser completamente evitado, de modo que a pessoa se abstém da prática da atividade; pode ser prevenido (somente até certo ponto,

⁹⁹ Uma explicação simplória para a questão de porque e em quais circunstâncias os indivíduos fazem seguro é a de que risco é ruim e, como as pessoas são avessas a risco buscam a proteção proporcionada por diversos mecanismos, entre eles, o seguro (CONTADOR, 2007, p. 62).

muitas vezes); pode ser distribuído entre os demais participantes (como ocorria nos primórdios do seguro); ou pode ser transferido.

Quanto à transferência, como já mencionado nesta tese, alguns doutrinadores afirmam que, no contrato de seguro, não há transferência do risco ao segurador, sendo que o que se transfere são as consequências econômicas do risco.

Nesse sentido a lição de Cavalieri Filho (2005, p. 437 *apud* PIMENTA, 2010, p. 44-45):

O risco, de acordo com as leis naturais, é intransferível. Com seguro ou sem seguro, quem continua exposto ao risco é a pessoa ou a coisa; é o operário que trabalha na máquina perigosa ou lá no andaime do 10º andar de uma obra; é o carro que circula numa cidade violenta, e assim por diante. O que o seguro faz é transferir as consequências econômicas do risco caso ele venha a se materializar em um sinistro. O segurado compra a sua segurança mediante o pagamento do prêmio do seguro. Que segurança? De natureza patrimonial, pois sabe que, se ocorrer o sinistro, terá os recursos econômicos necessários para reparar o prejuízo e recompor o seu patrimônio.

Assim, para ser segurado, o interesse legítimo deve, necessariamente, se achar submetido a risco. O risco, um dos elementos essenciais do contrato de seguro, é a probabilidade de ocorrência de um evento predeterminado capaz de lesar o interesse garantido (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 36).

Risco é probabilidade de perda para o segurado. Uma vez ocorrida essa perda, denomina-se sinistro. Ou seja, sinistro é o risco concretamente verificado.

O risco, no seguro, é apreendido em sua dimensão social, coletiva. Não se tomam em conta a incerteza e a insegurança estritamente individuais e sem a previsão, obtida por meio de estudos estatísticos e atuariais, de incidência do evento predeterminado capaz de lesar o interesse.

A incerteza é um estado de espírito. Uma noção abstrata que não participa da materialidade do evento. Traduz a incapacidade de afirmação. É a dúvida oriunda do desconhecimento ou do conhecimento incompleto das coisas. Só desaparece, quando as modificações do mundo sensível são certificadas pelos sentidos (ALVIM, 1999, p. 218).

O risco é, geralmente, oriundo de causa independente, exclusivamente, da vontade humana. Acontecimento que não se pode evitar. Previsível, mas irresistível (ALVIM, 1999, p. 220).

Com isso, é possível diferenciar os conceitos de incerteza individual e risco. A incerteza é um sentimento humano imensurável. O risco, ao contrário, é um dado social objetivo. A regularidade e a intensidade de sua incidência, assim como seus efeitos e a consequência desses, podem ser, previamente, conhecidos com alto grau de certeza [com relação aos riscos ambientais, não se pode afirmar que há alto grau de certeza, tendo em vista o pouco desenvolvimento do ramo, que não dispõe de estudos estatísticos e atuariais suficientes para lhe dar o necessário embasamento técnico para fazer essa afirmação]. O atual estado da técnica securitária exige esse conhecimento para evitar a dissociação entre

o contrato individualmente considerado e a massa operacional na qual está compreendido e que lhe serve de suporte (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 37).

O procedimento matemático (estatístico e atuarial) relega a incerteza para um segundo plano, não levado em consideração quando da elaboração de cláusulas, termos e condições do contrato. Isso se evidencia pelo fato de o contrato de seguro não ser paritário e sim de adesão, operado em massa, com necessária e acentuada padronização. Seu conteúdo, sua precificação e até mesmo sua forma são pensados e postos bem antes da análise de cada situação individual, sempre com base em uma dimensão social, coletiva ou transindividual.

Diante disso, para que possa ocorrer a transferência das consequências econômicas do risco, deve existir um número mínimo de pessoas sujeitas ao mesmo risco, a fim de que se torne possível a realização de previsões estatísticas (PIMENTA, 2010, p. 45).

É por essa razão que o seguro é fundado no mutualismo, que consiste justamente no agrupamento de pessoas sujeitas ao mesmo risco, o que torna possível a realização de previsões estatísticas (PIMENTA, 2010, p. 46).

A homogeneidade do grupo e a reunião significativa de pessoas são fatores primordiais para que se possa realizar uma análise estatística. Isso porque a obtenção de uniformidade das estatísticas somente é possível a partir de uma grande massa, já que esses dados são obtidos por meio de cálculos de probabilidade, baseados no Teorema de Bernoulli, posteriormente chamado de Lei dos Grandes Números, desenvolvida por Jacob Bernoulli, segundo a qual conforme um experimento é repetido várias vezes, a probabilidade observada se aproxima da presente (ou real) probabilidade.

Portanto, por meio de estatísticas é possível prever a quantidade de sinistros que ocorrerá em determinado espaço de tempo e, por conseguinte, o montante das indenizações a ser pago. Com base nesses cálculos atuariais, será possível calcular o valor total do prêmio que deverá ser rateado pelos segurados, a fim de garantir a solvabilidade desses pagamentos.

O risco, destarte, é o elemento essencial para o cálculo do prêmio. Esse cálculo resulta de contas atuariais que permitem compreender, economicamente, as incertezas individuais, convolvendo-as em risco no contexto coletivo e nele dissolvendo-as. O prêmio não é proporcional aos valores das importâncias ou capitais garantidos, mas à garantia em si, que corresponde ao risco incidente sobre o interesse. Essa vinculação prêmio/risco é posta em destaque pelo artigo 770 do CC/2002, ao estabelecer que uma quebra considerável da proporcionalidade entre esses dois elementos pode levar à revisão ou mesmo à extinção do contrato (TZIRULNIK; CAVALCANTI; PIMENTEL, 2003, p. 38).

Impor aos seguradores o pagamento de uma indenização por um risco não coberto pelo contrato de seguro significa violar a mutualidade em que se funda essa espécie de

contrato, atribuindo uma responsabilidade ao segurador para a qual não houve o devido pagamento de prêmio (PIMENTA, 2010, p. 52).

Ressalta-se a grande dificuldade encontrada para mensuração de riscos inéditos ou recentes, tais como, os relacionados [aos danos ecológicos puros] às tecnologias derivadas de organismos geneticamente modificados (OGM), às novas tecnologias de informação, etc. Isso ocorre porque o segurador é privado de experiências passadas, não dispondo de dados estatísticos suficientes para prever a ocorrência de fatos futuros de uma maneira objetiva e segundo cálculo estatístico rigoroso (PIMENTA, 2010, p. 48).

Um fato a ser considerado é que o risco deve ser um evento possível. Algo que possa ocorrer. A impossibilidade faz com que o risco não exista. E sem risco não pode haver seguro (ALVIM, 1999, p. 215-216).

Os autores costumam assinalar duas formas de impossibilidade: absoluta e relativa. A primeira resulta da própria natureza das coisas ou de um impedimento legal, como, por exemplo, o risco de sequestro de alguém por um centauro que é uma entidade imaginária, sem existência real. A segunda decorre de circunstâncias existentes por ocasião do contrato, como o seguro de incêndio de uma casa já destruída ou o seguro de vida de uma pessoa já falecida.

Qualquer que seja a impossibilidade anula o contrato, uma vez que o segurador não corre qualquer risco. Pode ocorrer a impossibilidade superveniente ao contrato, como, por exemplo, o seguro de incêndio de uma casa que foi posteriormente destruída por inundação, sendo que o contrato se resolve por falta de objeto.

Apesar de sua denominação genérica, os riscos não são da mesma natureza. Não ocorrem com a mesma frequência nem com a mesma regularidade. Produzem resultados também diversos. Alguns têm repercussão profunda para o meio social, como por exemplo, o risco de guerra, de terremoto, de epidemia, etc. Outros afetam apenas os interesses individuais, variando sua intensidade de acordo com sua própria característica (ALVIM, 1999, p. 253).

Não obstante essa diversidade, todos são, em princípio, seguráveis. Dividem-se em dois grupos: riscos ordinários e riscos extraordinários.

Os ordinários apresentam um comportamento estatístico regular, com uma variação escalonada dentro de limites que permitem calcular os coeficientes matemáticos necessários à organização técnica dos planos de seguro. Já os extraordinários carecem dessa regularidade. Suas causas e seus efeitos são incontáveis e imprevisíveis, reduzindo ou anulando as possibilidades técnicas de estabilização por meio da Lei dos Grandes Números.

Os riscos extraordinários reclamam, então, um tratamento especial do segurador para sua cobertura, mediante o estabelecimento de padrões técnicos que possam compensar

sua instabilidade. O prêmio pago pelo segurado é sensivelmente maior. Por força dessas condições especiais dos riscos extraordinários, sua cobertura é geralmente feita separadamente. São excluídos expressamente da cobertura dos riscos ordinários. Podem ser admitidos no mesmo contrato, mediante o pagamento de prêmio especial, além do que é devido para os riscos normais.

Se fossem incluídos na cobertura dos riscos ordinários, haveria um aumento substancial do prêmio a ser pago pelo segurado. Sua garantia em caráter excepcional atende aos que desejarem a cobertura sem prejuízo para os demais que se contentam com o seguro dos riscos ordinários (ALVIM, 1999, p. 254).

Isso explica porque as apólices contêm, geralmente, uma cláusula de cobertura ampla dos riscos de determinada espécie, seguida de outra onde se faz a exclusão de todos os riscos extraordinários e de outros, que injunções de ordem técnica ou comercial desaconselham a cobertura no mesmo plano.

Fazem-se necessários, ainda, alguns esclarecimentos adicionais sobre risco.

A informação, perfeita ou não, é mal distribuída pelos agentes econômicos. Naturalmente, os que detêm informação de melhor qualidade são beneficiados em detrimento dos com acesso limitado ou possuidores de informação de pior qualidade. Essa é a chamada distribuição desigual de informação ou, simplesmente, informação assimétrica, um dos fundamentos para a existência de regulação nos mercados.

A assimetria informacional não afeta apenas a distribuição de resultados entre os agentes, mas é também uma das fontes de flutuações mais intensas nos preços dos ativos financeiros e nas crises de insolvência. A assimetria não é apenas um caso de ganhos para uns e de perdas para outros, decorrente de diferenças de opiniões sobre preços, mas a sua existência prejudica o mercado como um todo (embora alguns agentes possam ser beneficiados).

Com informações assimétricas, os mercados fracassam no ajuste às situações de desequilíbrio. Mais ainda, a informação assimétrica dificulta a diversificação e a transferência das consequências econômicas dos riscos, prejudicando os mercados mais dependentes desses requisitos, como o de seguro. O risco microeconômico de pessoas ou empresas, só pode ser transferido para outros agentes, como as empresas de seguro, por meio de custos mais elevados. Como consequência, surgem os problemas da seleção adversa e do risco moral.

O mercado de seguro oferece o melhor exemplo do problema da seleção adversa do risco. Agentes econômicos apresentam riscos diferentes. Se as seguradoras fixarem os preços das apólices com base na média da incidência de sinistros, estarão prejudicando e cobrando preços mais elevados dos segurados com risco menor que a média e favorecendo os com risco maior do que a média com preços menores. A carteira de segurados fica

concentrada por consumidores com sinistralidade potencial mais elevada, perdendo os consumidores de baixo risco.

No processo de seleção adversa, as seguradoras precisam aumentar o preço médio das apólices, que por sua vez desencadeia nova rodada de perdas dos melhores riscos, e o processo se acelera. A solução é segmentar os consumidores segundo o seu nível de risco, mas como fazer essa seleção antes da contratação da apólice? Certamente, as pessoas mais propensas ao sinistro omitem informações no preenchimento do questionário e na assinatura da apólice.

O risco moral é o caso oposto. Diferentes segurados adotam prevenções/precauções diferentes quanto aos bens segurados, o que modifica a probabilidade de ocorrência de sinistro. Pessoas e empresas cautelosas e propensas a evitarem sinistros, que, a princípio, são bons clientes para as seguradoras, podem modificar, posteriormente, sua atitude quanto à prevenção/precaução, uma vez feito o contrato de seguro. Afinal, o bem já está coberto pelo seguro e medidas de prevenção/precaução têm custo para o proprietário do bem. Uma vez que os eventuais danos do sinistro são de responsabilidade da seguradora, o segurado tem menor estímulo à prevenção/precaução ao sinistro.

Em todos esses casos, é papel da regulação estruturar mecanismos que identifiquem corretamente os riscos envolvidos nos contratos e repartam, eficientemente, os custos entre os agentes, mediante estímulos ou regras adequadas (CONTADOR, 2007, p. 18-19).

Como exemplo de informação assimétrica, pode-se citar o trabalho de Ferreira e Bufoni (2009, p. 215-229), no qual os autores afirmam a existência de grande assimetria informacional entre as demonstrações financeiras apresentadas no exterior e as disponíveis no Brasil, no que se refere aos aspectos ambientais. Os demonstrativos são diferentes não só em detalhe, como também na qualidade das informações prestadas. Os demonstrativos nacionais apresentam, principalmente, programas e ações ambientais desenvolvidos pelas empresas, único tópico que superou as demonstrações americanas. Isso denota a intenção de utilizar os demonstrativos como peças de *marketing*, encobrendo ou omitindo informação financeira relevante.

O trabalho mostrou, também, por meio da análise reconhecimento dos custos e dos passivos ambientais, que as empresas, sob a alegação de responsabilidade, improbabilidade ou incomensurabilidade, não evidenciam em todos os relatórios o passivo decorrente de danos anormais causados ao meio ambiente (contaminação ou vazamento).

Os autores afirmam, ainda, que é excesso de otimismo imaginar que em nenhuma das 21 ações judiciais e questões ambientais citadas no trabalho, as empresas serão imputadas por danos a terceiros e ao meio ambiente, traduzindo-se em importante exposição do investidor ao risco.

Eles concluem pela urgência na correção da discrepância nos demonstrativos nacionais, mormente, quanto à:

- a) segregação dos passivos ambientais dos demais tipos no balanço patrimonial;
- b) elevação da evidenciação de todas as questões relevantes concernentes ao meio ambiente, pelo menos aos níveis internacionais.

4.4 GESTÃO DO RISCO

4.4.1 Noções sobre a evolução da gestão¹⁰⁰ ambiental pública

O Brasil dispõe de uma estrutura institucional instalada para consecução de políticas e gestão do meio ambiente, e essa estrutura está assentada sobre arcabouços legais, econômicos e sociais, constituindo as formas sociais evolutivas de expressão da sociedade (PHILLIPPI JR.; BRUNA; SILVEIRA, 2005, p. 796-797).

Essa estrutura conceitual e prática se conformou como produto da evolução histórica das políticas e formas de gestão ambiental no Brasil que, sob certa forma, seguiram uma lógica e linearidade de pensamentos e ações. Essa definição de conceitos não é estanque, existindo interfaces e sinergismos entre esses enfoques ao longo da história do seu desenvolvimento.

Essa evolução histórica pode ser analisada em quatro abordagens básicas.

A primeira é o enfoque da administração dos recursos naturais que pode, sob certa forma, ser considerado como a primeira abordagem ambiental do Brasil. Os recursos naturais sempre foram abundantes no país e a maioria dos ciclos econômicos teve associação íntima com a apropriação desses recursos. Essa foi uma fase de regulamentação da forma de apropriação desses recursos.

A segunda é o enfoque do controle da poluição ambiental.

O desenvolvimento industrial brasileiro gerou, assim como no mundo todo, externalidades do processo produtivo, como a poluição.

No começo, foi considerada incipiente graças, em parte, à capacidade de autodepuração dos recursos naturais, além do desconhecimento científico dos processos de degradação ambiental, da falta de consciência da população e da inexpressividade do assunto para a mídia. Entretanto, com o tempo, esse processo de degradação ambiental foi

¹⁰⁰ Gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que as instituições fazem para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades. É a forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Ela consiste em um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 89).

se acentuando e uma política reguladora e fiscalizadora teve de ser implementada para contrapor os limites fenomenológicos da autodepuração dos recursos naturais, o aumento da conscientização pública, a preocupação da mídia e o aumento de conhecimento científico e tecnológico.

O terceiro enfoque é o do planejamento territorial. A compreensão do processo de ocupação do espaço e da distribuição dos recursos naturais e dos recursos de infraestrutura (estradas, cidades e energia) passou a ocupar as agendas de pesquisa e desenvolvimento, assim como as políticas públicas. Surgiram os conceitos de zoneamento, as áreas críticas de poluição. O meio ambiente pôde ser entendido a partir de conceitos regionais. São as regiões urbanas, as metropolitanas, as rurais. Desenvolveram-se os conceitos de mananciais, a utilização das bacias hidrográficas como unidades de planejamento (PHILLIPPI JR.; BRUNA; SILVEIRA, 2005, p. 798).

A gestão pôde, mediante planejamento, teoricamente, se antecipar, prevenir e mitigar os impactos ambientais negativos, pois o conhecimento científico permite e a pressão e demanda pública por soluções tornam as políticas exequíveis.

Essa evolução de enfoques convergiu para uma quarta forma que procura integrar as formas de gestão das políticas anteriores e dá um novo dinamismo por meio de conceitos mais modernos de administração ambiental pública e privada, a gestão integrada de recursos.

Nesse ponto convém discutir que todos esses enfoques da administração ambiental, ou outro correlato, sempre foram implementados, por intermédio das políticas públicas, de uma forma facetada e difusa.

A gestão integrada de recursos naturais procura, como uma forma de convergência institucional evolutiva, diminuir essa forma facetada e difusa. Procura tornar mais eficiente os meios disponíveis para a administração ambiental e integrá-los sob uma única forma.

Essa abordagem se consubstanciou mediante a PNMA que estabelece como princípio básico e fundamental a importância institucional que o Estado tem na manutenção do equilíbrio ecológico. Os princípios subsequentes dispostos na PNMA englobam os enfoques evolutivos históricos das políticas ambientais no Brasil. Pode-se observar a indicação dos conceitos planejamento, fiscalização, controle, zoneamento, incentivos, acompanhamento, recuperação, proteção e educação, o que resume, de certa forma, o processo de institucionalização que essas formas de gestão da questão ambiental sofreram (PHILLIPPI JR.; BRUNA; SILVEIRA, 2005, p. 799).

Ademais, a PNMA, por meio do seu artigo 9º, conferiu instrumentos¹⁰¹ ao Poder Público, para execução da gestão ambiental, a saber:

¹⁰¹ Não se pode deixar de mencionar um instrumento de utilização ainda restrita no Brasil, mas extremamente importante para gestão ambiental, que é a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

- I – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II – o zoneamento ambiental;
- III – a avaliação de impactos ambientais;
- IV – o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
- VII – o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
- VIII – o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- IX – as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;
- X – a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo IBAMA;
- XI – a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
- XII – o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais;
- XIII – instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

A evolução dessas abordagens ambientais não é estanque, com data de início, meio e fim. Existem sinergismos de enfoques, evolução paralela, execução de políticas mistas e processos endógenos não identificáveis.

No caso da gestão de risco, o inciso X do artigo 2º do Anexo I do Decreto n. 6.099, 26 de abril de 2007, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Ibama, e dá outras providências, estabelece que cabe àquela entidade a assistência e o apoio operacional às instituições públicas e à sociedade, em questões de acidentes e emergências ambientais e de relevante interesse ambiental, na qualidade de executor da PNMA.

No mesmo sentido dispõe o Decreto n. 6.101, de 26 de abril de 2007, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do MMA, e dá outras providências, na alínea b do inciso I e no inciso IV do artigo 14, nas alíneas c, f e i do inciso I do artigo 17, como órgão formulador de política.

Considera-se emergência ambiental: uma ameaça súbita ao bem-estar do meio ambiente ou à saúde pública devido à liberação de alguma substância nociva ou perigosa ou, ainda, devido a um desastre natural.

Considera-se acidente ambiental: um acontecimento inesperado e indesejado que pode causar, direta ou indiretamente, danos ao meio ambiente e à saúde. Esses acontecimentos perturbam o equilíbrio da natureza e, normalmente, estão associados também a prejuízos econômicos.

Os acidentes podem ser causados pela própria natureza, como é o caso dos vulcões, raios, ciclones, etc. Porém, na maioria das vezes, são causados pelo próprio homem. São os acidentes “tecnológicos”. (Fonte: <http://www.ibama.gov.br/emergencias/institucional/emergencias-e-acidentes-ambientais/>)

Quando se procura sistematizar essa evolução histórica, que convergiu e culminou na PNMA, pode-se observar que existem alguns princípios maiores plasmando todo esse processo.

Eles se baseiam, justamente, no maior ou menor grau de intervenção do Estado nas questões de cunho ambiental.

Esse grau de intervenção possui como limite extremo, um tipo de política e gestão ambiental centralizado, regulamentador e fiscalizador, baseado no princípio do comando e controle, já mencionado nesta tese, que estabelece padrões e metas de despoluição a serem cumpridas. Esse modelo de administração ambiental tem mostrado certa eficiência no controle da poluição pontual (predominantemente efluentes industriais), mas apresenta dificuldades para o controle da poluição difusa.

No outro extremo, tem-se um conceito de política e gestão ambiental que considera os desejos dos diferentes grupos que compõem o meio social, o esforço coletivo, a educação para a consciência e a democratização das decisões.

Nesse conceito o que se procura é a utilização da interdisciplinariedade por meio dos meios políticos, econômicos e sociais. A degradação ambiental não pontual pode ser melhor gerida por meio desse princípio. O esforço para o controle ambiental da poluição ambiental difusa demanda a participação efetiva da sociedade em um processo de educação e gestão democrática (PHILLIPPI JR.; BRUNA; SILVEIRA, 2005, p. 800).

4.4.2 O setor empresarial e a gestão ambiental

Cada vez mais, a questão ambiental está ocupando lugar de destaque junto ao setor empresarial. A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental descritos na série ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência que farão os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida deverão intensificar-se (DONAIRE, 2009, p. 50).

Diante disso, as empresas deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão, além de manter uma postura responsável frente à questão ambiental.

A experiência das empresas pioneiras permite identificar resultados econômicos e resultados estratégicos do engajamento da organização na causa ambiental. Esses resultados, porém, não se viabilizam de imediato. Há necessidade de que sejam corretamente planejados e organizados todos os passos para a interiorização da variável ambiental na organização para que ela possa atingir, no menor prazo possível, o conceito de excelência ambiental, que lhe trará importante vantagem competitiva.

Elkington e Burke (1989 *apud* DONAIRE, 2009, p. 50-51) colocam que os dez passos necessários para a excelência ambiental são os seguintes:

- a) Desenvolva e publique uma política ambiental;
- b) Estabeleça metas e continue a avaliar os ganhos;
- c) Defina claramente as responsabilidades ambientais de cada uma das áreas e do pessoal administrativo (Linha ou Assessoria);
- d) Divulgue interna e externamente a política, os objetivos e as metas e as responsabilidades;
- e) Obtenha recursos adequados;
- f) Eduque e treine seu pessoal e informe os consumidores e a comunidade;
- g) Acompanhe a situação ambiental da empresa e faça auditorias e relatórios;
- h) Acompanhe a evolução da discussão sobre a questão ambiental;
- i) Contribua para os programas ambientais da comunidade e invista em pesquisa e desenvolvimento (P&D) aplicados à área ambiental;
- j) Ajude a conciliar os diferentes interesses existentes entre todos os envolvidos: empresa, consumidores, comunidade, acionistas, etc.

Contudo, ainda é comum a idéia, quando se considera a questão ambiental do ponto de vista da empresa, que qualquer providência que venha a ser tomada em relação à variável ambiental traz consigo o aumento de despesas e o conseqüente acréscimo de custos do processo produtivo.

Algumas empresas, como dito anteriormente, têm demonstrado que é possível ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente, mesmo não sendo uma organização que atua no chamado “mercado verde”, desde que possuam certa dose de criatividade e condições internas que possam transformar as restrições e ameaças ambientais em oportunidades de negócios.

Donaire (2009, p. 52) coloca que até que ponto essas considerações estão claras na cabeça dos dirigentes empresariais nacionais não é sabido, mas é certo que todos eles gostariam de saber até onde seu negócio poderia vir a ser afetado pelo aumento da consciência ecológica dos consumidores e pelas exigências normativas.

Para responder a esse anseio, North (1992 *apud* DONAIRE, 2009, p. 52-53) apresenta uma avaliação do posicionamento da empresa em relação à questão ambiental, onde pode ser avaliado o perfil da organização segundo diversas variáveis, indicando se para cada um dos quesitos colocados, a empresa apresenta características amigáveis ou agressivas ao meio ambiente. O quadro, a seguir, esclarece o aqui exposto:

VARIÁVEIS EMPRESAS AGRESSIVAS (ALTA POLUIÇÃO)	CLASSIFICAÇÃO					EMPRESAS AMIGÁVEIS (BAIXA POLUIÇÃO)
	1	2	3	4	5	
1 RAMO DE ATIVIDADE						
2 PRODUTOS - MUITOS PRODUTOS NÃO RENOVÁVEIS - NÃO HÁ RECICLAGEM - NÃO HÁ APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS - POLUIDORES - ALTO CONSUMO DE ENERGIA						- MUITOS PRODUTOS RENOVÁVEIS - RECICLAGEM - REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS - NÃO POLUIDORES - BAIXO CONSUMO DE ENERGIA
3 PROCESSO - POLUENTE - RESÍDUOS PERIGOSOS - ALTO CONSUMO DE ENERGIA - INEFICIENTE USO DOS RECURSOS - INSALUBRE AOS TRABALHADORES						- NÃO POLUENTES - POUCOS RESÍDUOS - BAIXO CONSUMO DE ENERGIA - EFICIENTE USO DOS RECURSOS - NÃO AFETA OS TRABALHADORES
4 CONSCIÊNCIA AMBIENTAL - CONSUMIDORES NÃO CONSCIENTES						- CONSUMIDORES CONSCIENTES
5 PADRÕES AMBIENTAIS - BAIXOS PADRÕES - NÃO OBEDECIÊNCIA ÀS RESTRIÇÕES						- ALTOS PADRÕES - OBEDECIÊNCIA ÀS RESTRIÇÕES
6 COMPORTAMENTO GERENCIAL - NÃO COMPROMETIMENTO						- COMPROMETIDO
7 NÍVEL CAPACIDADE DO PESSOAL - BAIXO - ACOSTUMADO A VELHAS TECNOLOGIAS						- ALTO - VOLTADO PARA NOVAS TECNOLOGIAS
8 CAPACIDADE DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D) - BAIXA CRIATIVIDADE - LONGOS CICLOS DE DESENVOLVIMENTO						- ALTA CRIATIVIDADE - CURTOS CICLOS DE DESENVOLVIMENTO
9 CAPITAL - AUSÊNCIA DE CAPITAL - POUCA POSSIBILIDADE DE EMPRÉSTIMOS						- EXISTÊNCIA DE CAPITAL - ALTA POSSIBILIDADE DE EMPRÉSTIMOS

Quadro 5 – Posicionamento da empresa em relação à questão ambiental

Fonte: DONAIRE, 2009, p. 52-53

Classificação

1 = EMPRESA MUITO AMEAÇADA PELA QUESTÃO AMBIENTAL

5 = QUESTÃO AMBIENTAL CONSTITUI OPORTUNIDADES DE CRESCIMENTO

De acordo com North (1992 *apud* DONAIRE, 2009, p. 53-56), para a correta avaliação de posição da empresa há a necessidade de se considerar as seguintes variáveis:

a) Ramo de atividade – à primeira vista, pode ser considerado o mais importante indicador da ameaça que a organização pode causar ao meio ambiente e dos custos que se fazem necessários para atender às exigências da regulamentação ambiental. Conhecer

apenas o ramo, porém, não é suficiente, visto que os níveis de tecnologia e de produção podem variar muito de uma região para outra e mesmo de uma empresa para outra.

Isso é particularmente verdadeiro num país como o Brasil, onde as exigências ambientais e de tecnologias limpas estão mais circunscritas aos grandes centros urbanos;

b) Produtos – a conceituação da empresa ambientalmente amigável é determinada não só pelas características de seu processo produtivo, mas também pelos produtos que fabrica. Assim sendo, produtos obtidos de matérias-primas renováveis ou recicláveis, que não agridem o meio ambiente e que têm baixo consumo de energia devem ter a preferência das organizações engajadas na causa ambiental;

c) Processo – um processo para ser considerado ambientalmente amigável deve estar próximo dos seguintes objetivos:

- poluição zero;
- nenhuma produção de resíduos;
- nenhum risco para os trabalhadores;
- baixo consumo de energia; e
- eficiente uso dos recursos

Para saber quanto a empresa está próxima ou longe desses objetivos ideais, é necessário que ela faça uma estimativa de seu balanço ambiental, levando em consideração todas as entradas e saídas do processo produtivo. Essa estimativa deve, também, levar em conta os padrões ambientais estabelecidos na busca de, não apenas obedecê-los, mas, sempre que possível, de superá-los.

Essa meta deve ser continuamente buscada, porque hoje ainda não se conhecem as consequências que determinadas substâncias podem acarretar no longo prazo e também porque os padrões estabelecidos, muitas vezes por questões econômicas e políticas, podem estar muito aquém das reais necessidades sociais, provocando efeitos adversos ao meio ambiente que só serão avaliados no futuro;

d) Conscientização ambiental – a inexistência de consumidores conscientizados em relação à causa ambiental pode dar a falsa impressão de que a empresa não está ameaçada pela crescente ampliação dos produtores amigáveis ao ambiente no mercado de bens e serviços. Essas empresas podem ser pegadas de surpresa pelos concorrentes que, eventualmente, já incorporaram essa variável em seu processo de tomada de decisão e na avaliação de seus cenários e que poderão tirar substanciais e permanentes vantagens desse pioneirismo.

Acompanhar o crescimento das reivindicações ambientais e a sua transformação em novas ideologias e valores sociais que se consubstanciam em mudanças nas normas, que se tornam mais severas é tarefa muito importante para a sobrevivência e lucratividade da empresa, a longo prazo;

e) Padrões ambientais – há uma correlação direta entre a conscientização da sociedade e os padrões ambientais estabelecidos. Assim, quanto maior a pressão social mais restrita é sua legislação ambiental. A princípio, isso pode parecer uma grande ameaça para as empresas, porém existem inúmeros exemplos de que isso não é uma verdade absoluta. Nos países onde as restrições ambientais são mais severas como Japão, Alemanha, Suécia, suas organizações desenvolveram excelentes oportunidades de novos negócios, relacionados à questão ambiental, e estão, inclusive, exportando *know-how* para outros países;

f) Comprometimento gerencial (linha e *staff*) – no nível interno da organização, a mudança mais importante que pode ser conseguida em relação à questão ambiental é o comprometimento gerencial, tanto das posições de linha como de *staff*. Esse comprometimento dissemina no seio da organização a formação de um clima propício ao surgimento de esquemas e círculos de qualidade ambientais, bancos de sugestões, auditorias, que se traduzem em uma contínua busca de melhorias.

Como a questão ambiental está em evidência, muitas empresas têm-se engajado nessa onda apenas no discurso e não por meio de ações efetivas, pois não conseguem nem mesmo sensibilizar seus próprios executivos que a preocupação com a proteção ao meio ambiente é realmente um objetivo empresarial importante a ser alcançado. Caso esses executivos não estejam, realmente, conscientizados e comprometidos com a causa ambiental, qualquer iniciativa nesse sentido será apenas superficial e efêmera;

g) Capacitação do pessoal – estar comprometida com a preservação do meio ambiente exige que a empresa enfrente eficientemente este desafio. Baixos níveis de poluição podem estar ligados a novos equipamentos, tecnologias mais novas que podem provocar mudança nos processos e produtos. Além dos investimentos em novas máquinas instalações e equipamentos, essa posição implica, necessariamente, a existência de pessoal competente e convenientemente treinado, que seja capaz de transformar os planos idealizados em ações efetivas e eficazes;

h) Capacidade da área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) – as empresas ambientalmente orientadas têm demonstrado serem capazes de se antecipar e de reagir, rapidamente, às mudanças do mercado e à legislação ambiental. Isso se deve a seu desempenho e criatividade em desenvolver novos processos e novos produtos ou modificar os existentes. O aparecimento de detergentes biodegradáveis, tratamento físico-químico de efluentes, serviços de administração de resíduos, novas tecnologias de reciclagem, foram resultados de bem sucedidos projetos de P&D.

Assim, as organizações que possuem, na área de P&D, equipes flexíveis e criativas, que se caracterizam por ciclos curtos de desenvolvimento de processos e produtos e que estão atualizadas com as informações sobre novas tecnologias, podem não só viabilizar a

causa ambiental internamente, mas também transformar esse *know-how* em atividades de consultoria para outras empresas, desenvolvendo, dessa forma, grandes oportunidades de negócios.

g) Capital – a grande dúvida da empresa e que sempre se levanta é não saber se o investimento realizado com a questão ambiental será rentável, pois muitas vezes pode levar muito tempo para conseguir o retorno desse investimento.

Como o retorno do investimento não pode ser previsto em termos determinísticos, sempre haverá necessidade de aporte de capitais próprios ou de terceiros para que a empresa se integre na causa ambiental. Para minimizar esse impacto, porém, as empresas poderão negociar com os órgãos governamentais de controle acordos que resultem em cronogramas mais amplos e padrões de emissão decrescentes que poderão viabilizar, ao longo do tempo, objetivos difíceis de serem alcançados no curto prazo.

Concluindo, a verificação de posicionamento da empresa em relação a esses aspectos permitirá avaliar até que ponto os negócios da empresa poderão ser atingidos pela variável ambiental.

Ressalta-se que nos anos 1980, na então Alemanha Ocidental, muitas empresas começaram a verificar que as despesas realizadas com proteção ambiental podiam, paradoxalmente, transformar-se numa vantagem competitiva. Diante disso, muitas organizações passaram, gradualmente, a incluir, na gestão de seus negócios, a dimensão ecológica. De início, isso ocorreu de forma esporádica quando gerentes e empresários começaram a desenvolver programas de reciclagem, de economia de energia, de aproveitamento de resíduos, em suas empresas. Essas práticas disseminaram-se, rapidamente, e logo muitas organizações passaram a desenvolver sistemas administrativos em consonância com a causa ambiental.

O mais bem-sucedido desses programas, desenvolvido por Georg Winter em 1989, foi o Sistema Integrado de Gestão Ambiental, conhecido hoje simplesmente como o Modelo Winter. Posteriormente, diversas empresas juntaram-se para formar a Associação Federal de Administração Ecologicamente Consciente (BAUM) com o propósito de promover e melhorar o Modelo Winter (DONAIRE, 2009, p. 57).

Segundo Winter (1987 *apud* DONAIRE, 2009, p. 58-59), existem seis razões principais pelas quais um gerente responsável (com os interesses de sua própria empresa) deveria aplicar o princípio da gestão ambiental:

a) Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir uma economia orientada para o ambiente, e, sem essa última, não se poderá esperar, para a espécie humana, uma vida com o mínimo de qualidade;

b) Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir consenso entre o público e a comunidade empresarial, e sem consenso entre ambos não poderá existir livre economia de mercado;

c) Sem gestão ambiental da empresa, essa perderá oportunidades no mercado em rápido crescimento e aumentará os riscos de sua responsabilização por danos ambientais, traduzida em enormes somas de dinheiro, pondo em perigo, dessa forma, seu futuro e os postos de trabalho dependentes;

d) Sem gestão ambiental da empresa, os conselhos de administração, os diretores executivos, os chefes de departamentos e outros membros do pessoal verão aumentada sua responsabilidade em face de danos ambientais, pondo em perigo, assim, seu emprego e sua carreira profissional;

e) Sem gestão ambiental da empresa, serão, potencialmente, desaproveitadas, muitas oportunidade de redução de custos;

f) Sem gestão ambiental da empresa, os homens de negócios estarão em conflito com sua própria consciência, e sem autoestima não poderá existir verdadeira identificação com o emprego ou a profissão.

North (1992 *apud* DONAIRE, 2009, p. 58-59), além de caracterizar os benefícios da gestão ambiental, enumera os seguintes argumentos para que uma empresa se engaje na causa ambiental:

a) Aceite o desafio ambiental antes que seus concorrentes o façam;

b) Seja responsável em relação ao meio ambiente e torne isso conhecido. Demonstre aos clientes, fornecedores, governo e comunidade que a empresa leva as questões ambientais a sério e que desenvolve práticas ambientais de forma eficiente;

c) Utilize formas de prevenir a poluição. Ser considerada uma empresa amigável ao ambiente, especialmente se ela supera as regulamentações exigidas, propicia vantagens de imagem em relação aos concorrentes, consumidores, comunidade e órgãos governamentais;

d) Ganhe o comprometimento do pessoal. Com o crescimento da preocupação ambiental, as pessoas não querem trabalhar em organizações consideradas como poluidoras do meio ambiente. Ter empregados interessados, dedicados e comprometidos depende também de uma imagem institucional positiva.

O quadro, a seguir, apresenta os benefícios da gestão ambiental apontados por North:

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS
<p>Economia de custos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Economias devido à redução do consumo de água, de energia e de outros insumos. - Economias devido à reciclagem, à venda e ao aproveitamento de resíduos e à diminuição de efluentes. - Redução de multas e penalidades por poluição. <p>Incremento de receitas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento da contribuição marginal de produtos verdes que podem ser vendidos a preços mais altos. - Aumento da participação no mercado, devido à inovação dos produtos e a menos concorrência. - Linhas de novos produtos para novos mercados. - Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição.
BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS
<ul style="list-style-type: none"> - 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 das relações com os órgãos governamentais, comunidades e grupos ambientalistas. - Acesso assegurado ao mercado externo. - Melhor adequação aos padrões ambientais.

Quadro 6 – Benefícios da gestão ambiental

Fonte: DONAIRE, 2009, p. 59

4.4.2.1 Princípios de gestão ambiental

A Câmara de Comércio Internacional (CCI) reconhecendo que a proteção ambiental se inclui entre as principais prioridades a serem buscadas por qualquer tipo de negócio definiu, em 27 de novembro de 1990, uma série de princípios de gestão ambiental (DONAIRE, 2009, p. 60-63).

Assim, para ajudar as empresas ao redor do mundo a melhorar seu desempenho ambiental, a CCI estabeleceu o denominado *Business Charter for Sustainable Development*. Ele compreende 16 princípios para gestão ambiental que, sob a ótica das organizações, são essenciais para se atingir o desenvolvimento sustentável, quais sejam:

1 Prioridade organizacional

- Reconhecer que a questão ambiental está entre as principais prioridades da empresa e que ela é uma questão-chave para o desenvolvimento sustentado;
- Estabelecer políticas, programas e práticas no desenvolvimento das operações que sejam adequadas ao meio ambiente.

2 Gestão integrada

- Integrar políticas, programas e práticas ambientais, intensamente, em todos os negócios como elementos indispensáveis de administração em todas suas funções.

3 Processo de melhoria

- Continuar melhorando as políticas corporativas, os programas e a *performance* ambiental tanto no mercado interno quanto externo, levando em conta o desenvolvimento tecnológico, o conhecimento científico, as necessidades dos consumidores e os anseios da comunidade, tendo como ponto de partida as regulamentações ambientais.

4 Educação do pessoal

- Educar, treinar e motivar o pessoal, no sentido de que possam desempenhar suas tarefas de forma responsável em relação ao ambiente.

5 Prioridade de enfoque

- Considerar as repercussões ambientais antes de iniciar nova atividade ou projeto e antes de construir novos equipamentos e instalações adicionais ou de abandonar alguma unidade produtiva.

6 Produtos e serviços

- Desenvolver e fabricar produtos e serviços que não sejam agressivos ao ambiente e que sejam seguros em sua utilização e consumo, que sejam eficientes no consumo de energia e de recursos naturais e que possam ser reciclados, reutilizados ou armazenados de forma segura.

7 Orientação ao consumidor

- Orientar e, se necessário, educar consumidores, distribuidores e o público em geral sobre o correto e seguro uso, transporte, armazenagem e descarte dos produtos produzidos.

8 Equipamentos e operacionalização

- Desenvolver, desenhar e operar máquinas e equipamentos levando em conta o eficiente uso de água, energia e matérias-primas, o uso sustentável dos recursos renováveis, a minimização dos impactos negativos ao ambiente e a geração de poluição e o uso responsável e seguro dos resíduos existentes.

9 Pesquisa

- Conduzir ou apoiar projetos de pesquisas que estudem os impactos ambientais das matérias-primas, produtos, processos, emissões e resíduos associados ao processo produtivo da empresa, visando à minimização de seus efeitos.

10 Enfoque preventivo

- Modificar a manufatura e o uso de produtos ou serviços e mesmo os processos produtivos, de forma consistente com os mais modernos conhecimentos técnicos e científicos, no sentido de prevenir as sérias e irreversíveis degradações do meio ambiente.

11 Fornecedores e subcontratados

- Promover a adoção dos princípios ambientais da empresa junto aos subcontratados e fornecedores, encorajando e assegurando, sempre que possível, melhoras em suas atividades, de modo que elas sejam uma extensão das normas utilizadas pela empresa.

12 Planos de emergência

- Desenvolver e manter, nas áreas de risco potencial, planos de emergência idealizados em conjunto entre os setores da empresa envolvidos, os órgãos/entidades governamentais e a comunidade local, reconhecendo a repercussão de eventuais acidentes.

13 Transferência de tecnologia

Contribuir na disseminação e na transferência das tecnologias e métodos de gestão que sejam amigáveis ao meio ambiente, junto aos setores privado e público

14 Contribuição ao esforço comum

- Contribuir no desenvolvimento de políticas públicas e privadas, de programas governamentais e de iniciativas educacionais que visem à preservação do meio ambiente.

15 Transparência de atitude

- Propiciar transparência e diálogo com a comunidade interna e externa, antecipando e respondendo a suas preocupações em relação aos riscos potenciais e impacto das operações, produtos e resíduos

16 Atendimento e divulgação

- Medir a *performance* ambiental. Conduzir auditorias ambientais regulares e averiguar se os padrões da empresa cumprem os valores estabelecidos na legislação. Prover, periodicamente, informações apropriadas para a alta administração, acionistas, empregados, autoridades e o público em geral.

4.4.2.2 Sistema de Gestão Ambiental

As organizações interessadas em equacionar seu envolvimento com a questão ambiental necessitam incorporar, em seu planejamento estratégico e operacional, um adequado programa de gestão ambiental que possa compatibilizar os objetivos ambientais com os demais objetivos da organização.

Os programas de gestão ambiental estabelecem as atividades a serem desenvolvidas, a sequência entre elas, bem como quem são os responsáveis pela sua execução. Normalmente, devem abranger os aspectos ambientais mais importantes e buscar uma melhoria contínua, ampliando seu escopo de atuação com o passar do tempo. Devem possuir dinamismo e flexibilidade suficientes para se adaptar a mudanças que podem ocorrer tanto no seu ambiente imediato quanto no seu ambiente futuro.

Existem várias propostas para o estabelecimento de um programa de gestão ambiental. A primeira delas foi o Sistema Integrado de Gestão Ambiental, conhecido como Modelo Winter, desenvolvido a partir de 1972, pela Empresa Ernst Winter & Sohn com sede em Hamburgo e Norderstedt na Alemanha. Posteriormente, Backer (1995 *apud* DONAIRE, 2009, p. 108) propôs planos de ação que devem ser estabelecidos em sintonia com o que denomina Estratégia Ecológica da empresa. No Brasil, a Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) propõe aos seus associados o Programa Atuação Responsável, adotado oficialmente a partir de 1992.

Porém, a partir de 1996 a maneira mais adequada de estabelecer um programa de gestão ambiental para a empresa é obedecer às Normas ISO 14001 e 14004 que especificam diretrizes para o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), ou *Environmental Management System (EMS)*.

Os SGA atuais originaram-se do desenvolvimento de sistemas de qualidade. Constituem-se em instrumentos de gestão que possibilitam a uma organização de qualquer dimensão ou tipo controlar o impacto de suas atividades no ambiente (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 100-101).

Assim, um SGA é um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando à eliminação ou à minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras.

Ele fornece um detalhe adicional ao programa ambiental. Estabelece procedimentos, instruções de trabalho e controles, assegurando que a execução da política e da realização dos alvos possam transformar-se em uma realidade. Um SGA possibilita uma abordagem estruturada para estabelecer objetivos, para atingi-los e para demonstrar que foram atingidos.

Os SGA acontecem por interferência de normas internacionais e de normas de grandes conglomerados ou por exigências de clientes ou outras partes interessadas.

A ISO é uma organização internacional, fundada em 23 de fevereiro de 1947, sediada em Genebra, Suíça, que elabora normas internacionais. Tornou-se mundialmente conhecida e passou a integrar os textos de administração mediante a ISO 9000, que é um conjunto de normas que se referem aos Sistemas de Gerenciamento da Qualidade na Produção de Bens de Consumo ou Prestação de Serviços. A ISO série 9000 é formada por um conjunto de cinco normas que possuem relação com a gestão e qualidade nas empresas (DONAIRE, 2009, p. 116-119).

Com referência às normas ambientais, é importante destacar a norma emitida pelo *British Standard Institute* BS 7750, que foi preparada pelo Comitê de Política de

Normalização Ambiental e da Poluição da Inglaterra e formada como referencial para outros países. Essa norma buscava estabelecer um sistema que permitisse a uma organização estabelecer procedimentos para fixar uma política ambiental e seus objetivos, atingir o cumprimento desses e demonstrar a terceiros que os atingiu.

Em 1996, a ISO oficializou, com base na BS 7750, as primeiras normas da série ISO 14000, procurando estabelecer diretrizes para implantação de Sistema de Gestão Ambiental nas diversas atividades econômicas que possam afetar o meio ambiente e para a avaliação e certificação desse Sistema, com metodologias uniformes e aceitas internacionalmente.

As Normas ISO 14001 e ISO 14004 referem-se aos SGA. Na primeira são definidas as diretrizes para uso da especificação e se estabelece interessante correspondência entre a ISO 14001 e a ISO 9001, demonstrando a compatibilidade entre os dois Sistemas e a viabilidade da aplicação das Normas ISO 14001 para aquelas que já estão aplicando a ISO 9001. Na ISO 14004 são descritas as diretrizes gerais sobre os princípios, os sistemas e as técnicas de apoio do SGA.

A Norma ISO 14001 tem por objetivo prover às organizações os elementos de um SGA eficaz, passível de integração com os demais objetivos da organização. Sua concepção foi idealizada de forma a aplicar-se a todos os tipos e partes de organizações, independentemente de suas condições geográficas, culturais e sociais.

O resultado da aplicação do SGA depende do comprometimento de todos os níveis e funções, em particular da alta administração, e tem por objetivo um processo de melhoria contínua que pretende superar os padrões vigentes.

A Norma ISO 14004 especifica os princípios e os elementos integrantes de um SGA, a saber:

PRINCÍPIO 1 – COMPROMETIMENTO E POLÍTICA

“É recomendado que uma organização defina sua política ambiental e assegure o comprometimento com o seu SGA.”

- comprometimento e liderança da alta administração;
- avaliação ambiental inicial;
- estabelecimento da política ambiental.

PRINCÍPIO 2 – PLANEJAMENTO

“É recomendado que uma organização formule um plano para cumprir sua política ambiental.”

- identificação de aspectos ambientais e avaliação dos impactos ambientais associados;
- requisitos legais e outros requisitos;
- critérios internos de desempenho;
- objetivos e metas ambientais;

- programa de gestão ambiental.

PRINCÍPIO 3 – IMPLEMENTAÇÃO

“Para uma efetiva implementação, é recomendado que uma organização desenvolva a capacitação e os mecanismos de apoio necessários para atender sua política, seus objetivos e metas ambientais.”

- assegurando a capacitação;
- recursos humanos, físicos e financeiros;
- harmonização e integração do SGA;
- responsabilidade técnica e pessoal;
- conscientização ambiental e motivação;
- conhecimentos, habilidades e atitudes;
- ações de apoio;
- comunicado e relato;
- documentação do SGA;
- controle operacional;
- preparação e atendimento a emergências.

PRINCÍPIO 4 – MEDIAÇÃO E AVALIAÇÃO

“É reconhecido que uma organização meça, monitore e avalie seu desempenho ambiental.”

- medição e monitoramento;
- ações corretiva e preventiva;
- registros do SGA e gestão de informação.

PRINCÍPIO 5 – ANÁLISE CRÍTICA E MELHORIA

“É recomendado que uma organização analise, criticamente, e aperfeiçoe constantemente seu sistema de gestão ambiental com o objetivo de melhorar seu desempenho ambiental global.”

- análise crítica do SGA;
- melhoria contínua.

4.4.2.3 Noções de auditoria ambiental

Para tentar medir o desempenho social das organizações, na Europa e nos EUA foram feitas algumas tentativas de implantar uma espécie de contabilidade social, que permitira avaliar as organizações além dos tradicionais aspectos econômico-financeiros. Algumas técnicas foram idealizadas, inicialmente baseadas em resultados sociais que pudessem apresentar tratamento quantitativo, tais como informações sobre emprego e sua manutenção, desenvolvimento e promoção de mão de obra, inicialmente relativas às

minorias e às mulheres que mais tarde passaram a incluir outras categorias de trabalhadores (DONAIRE, 2009, p. 121-122).

Em função disso, algumas empresas passaram a desenvolver atividades internas voltadas para a sua atuação social, que acabaram dando origem a um relatório específico denominado Auditoria Social, e que se limitaram a ações isoladas e espontâneas.

Essa preocupação social acabou, também, enfatizando o aspecto ambiental e, assim, nos EUA, não só pela atividade da *EPA*, órgão responsável pelo controle ambiental, que estabeleceu padrões para aplicação de legislação ambiental, mas também pelo estabelecimento de políticas nacionais na área ambiental, que regularizaram os padrões permitidos de emissão no ar, na água, de resíduos tóxicos, surgiu grande número de normas, que levaram inúmeras organizações a se preocuparem em desenvolver políticas internas e atividades específicas em relação a questão ambiental.

Essas atividades começaram, então, a ser planejadas e padronizadas, e formaram um conjunto de tarefas que passou a ser conhecido como auditoria ambiental, que procurava caracterizar a situação ambiental da empresa em relação às regulamentações exigidas pelas autoridades municipais, estaduais e federais, restringindo-se, na maior parte das vezes, apenas à obediência da lei.

Primeiramente, essas auditorias ambientais tiveram lugar nas grandes organizações, notadamente nos ramos industriais, com maiores repercussões ambientais. Porém, atualmente a maioria das empresas que têm problemas de geração de resíduos desenvolve seus próprios programas internos de auditoria ou se vale de serviços de auditoria ambiental externa, executados por empresas especializadas.

De acordo com as Normas ISO, é fundamental para que a auditoria ambiental se realize que (DONAIRE, 2009, p. 127-128):

- a) Existam informações suficientes sobre o objeto da auditoria;
- b) Existam recursos adequados para apoiar seu processo;
- c) Exista cooperação adequada por parte do auditado.

A ISO 14010 descreve princípios gerais, que vão desde os objetivos definidos entre cliente e responsável pela auditoria, formação dos membros da equipe, confiabilidade e sigilo do processo, sistematização do processo, constatações de campo, análise dos resultados até o relatório final (AQUINO; ABREU; ALMEIDA, 2008, p. 37).

Já a ISO 14011 estabelece procedimentos de auditoria – auditoria de SGA. A ISO 14012 estabelece critérios de qualificação para auditores ambientais.

A sistematização do processo vem definida na ISO 14011, que estabelece procedimentos de auditoria para todos os tipos e portes de organizações que operam um SGA. Nessa metodologia discutem-se, inicialmente, os objetivos da auditoria e as atividades

e responsabilidades de seus integrantes: auditor responsável, equipe de auditoria, cliente e auditado, para, posteriormente, formular o processo de auditoria propriamente dito.

4.4.2.4 Contabilidade da gestão ambiental

As inovações trazidas pela Contabilidade Ambiental estão associadas a pelo menos três temas (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 126-127):

- a) definição de custos, despesas operacionais e passivos ambientais;
- b) forma de mensuração do passivo ambiental, com destaque para o decorrente de ativos de vida longa;
- c) utilização intensiva de notas explicativas e divulgação de relatórios ambientais abrangentes, bem como o uso de indicadores de desempenho ambientais, ecoindicadores, padronizados no processo de fornecimento de informações ao público.

O necessário objetivo de conservação do meio ambiente obriga a contabilidade a assumir alguns controles em torno dos seguintes aspectos:

- a) fornecimentos: de recursos mínimos e uso extensivo de materiais reciclados ou renováveis;
- b) processos produtivos e investimentos em imobilizado: mínimo consumo de água e energia, mínima emissão atmosférica e mínima quantidade e reutilização dos mesmos;
- c) características do produto: mínimos vasilhames e embalagens, reciclagem e reutilização desses.

Assim, a contabilidade é o veículo adequado para divulgar informações sobre o meio ambiente. Esse é um fator de risco e de competitividade de primeira ordem. A não inclusão dos custos, despesas e obrigações ambientais distorcerá tanto a situação patrimonial como a situação financeira e os resultados da empresa.

Existem três razões básicas para uma empresa adotar a contabilidade ambiental:

- a) gestão interna: está relacionada com uma ativa gestão ambiental e seu controle, visando a reduzir custos e despesas operacionais e melhorar a qualidade dos produtos;
- b) exigências legais: a crescente exigência normativa pode obrigar os diretores a controlar mais seus riscos ambientais, sob pena de multas e de indenizações;
- c) demanda dos parceiros sociais: a empresa está submetida cada vez mais a pressões internas e externas. Essas demandas podem ser dos clientes, empregados, organizações ecológicas, seguradoras, comunidade local, acionistas, administração pública, bancos, investidores, etc.

Em decorrência, faz-se necessário saber por que a empresa precisa de um Sistema de Contabilidade Ambiental (SCA). Em outras palavras, que resultados espera obter com

esse Sistema. Também, torna-se importante conhecer quais são os objetivos dessa contabilidade, que entre outros são:

- a) Saber se a empresa cumpre ou não com a legislação ambiental vigente;
 - b) Ajudar a direção em seu processo decisório e na fixação de uma gestão ambiental;
 - c) Comprovar a evolução da atuação ambiental da empresa por meio do tempo e identificar as tendências que se observam;
 - d) Detectar as áreas da empresa que necessitam de especial atenção (áreas críticas) quanto aos aspectos ambientais;
 - e) No caso de empresas com uma política ambiental já estabelecida, observar se cumpre com os objetivos ambientais fixados pela companhia;
 - f) Identificar oportunidades para melhor gestão dos aspectos ambientais;
 - g) Identificar oportunidades estratégicas: como a empresa pode obter vantagens competitivas graças a melhoras concretas na gestão ambiental, quais são as melhoras que agregam valor à companhia;
 - h) Obter informação específica para fazer frente à solicitação dos *stakeholders*.
- A EPA classifica os tipos de contabilidade ambiental em:

Tipos de contabilidade ambiental	Enfoque	Dirigido a usuário
a) Contabilidade Nacional	Macroeconômico, Economia Nacional	Externo
b) Contabilidade Financeira	A empresa	Externo
c) Contabilidade Gerencial ou de Custos	A empresa, departamentos, linha de produção etc.	Interno

Quadro 7 – Classificação da Contabilidade Ambiental
 Fonte: TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 129

a) Contabilidade nacional – essa contabilidade ambiental pode considerar unidades físicas ou monetárias de acordo com o consumo de recursos naturais da nação, sejam renováveis ou não renováveis. Nesse contexto, a contabilidade ambiental tem sido denominada contabilidade dos recursos naturais

b) Contabilidade financeira – relacionada com a preparação dos demonstrativos contábeis, baseados nos princípios fundamentais da contabilidade. Nesse contexto, objetiva a mensuração, a avaliação e a informação das responsabilidades ambientais do ponto de vista financeiro e sua divulgação aos *stakeholders*;

c) Contabilidade gerencial – tem por objeto o processo de identificação, compilação e análise de informação, principalmente para fins internos, gerenciais. Está dirigida à gestão de resultados, que compreende a produção, os custos e as receitas, em especial para tomada de decisões.

Nesse sentido, existem três possíveis contextos em que se aplica o termo contabilidade ambiental. Um aplicado à contabilidade nacional, que engloba aspectos macroeconômicos, e os outros dois relacionados à realidade microeconômica, como unidade empresarial.

Já a Contabilidade de Gestão Ambiental (CGA), em conformidade com a Divisão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2001, p. 8 *apud* TINOCO & KREMER, 2011, p. 130), pode ser definida como uma abordagem combinada que facilita a transição de informação da contabilidade financeira e da contabilidade de custos para aumentar a eficiência de materiais, reduzir o impacto, o risco e os custos de salvaguarda ambiental.

Os dados da CGA são aplicáveis em vários domínios, tais como (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 130-131):

- a) Avaliação anual dos custos/despesas ambientais;
- b) Preços dos produtos;
- c) Elaboração de orçamentos operacionais;
- d) Avaliação e análise de alternativas de investimentos;
- e) Cálculos de custos, economias e benefícios de projetos;
- f) Design e implementação do SGA;
- g) Avaliação do desempenho ambiental, dos indicadores e do *benchmarking*;
- h) Estabelecimento de metas quantificadas de desempenho;
- i) Produção mais limpa, prevenção de poluição, gestão da cadeia de fornecedores e projetos de *ecodesign*;
- j) Divulgação aos usuários externos das despesas, investimentos e responsabilidades em meio ambiente;
- k) Relatório externo da área do ambiente ou da sustentabilidade;
- l) Outras divulgações de dados ambientais para organismos de estatísticas e órgãos públicos.

A CGA, segundo a EPA:

- a) Focaliza os custos externos à empresa;
- b) Não inclui custos externos à sociedade;
- c) Dá ênfase particular à contabilidade para custos ambientais;
- d) Sua informação pode ser usada para a maioria de tipos de atividades ou de tomada de decisão da gerência dentro de uma organização, mas é particularmente útil para atividades ambientais proativas da gerência.

Os benefícios da CGA podem ser assim enumerados (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 132-133):

- a) Benefícios potenciais à indústria
 - Identifica, estima, aloca, administra e reduz os custos, particularmente os tipos ambientais de custos;

- Controla o uso e os fluxos da energia e dos materiais;
- Dá informação mais exata e detalhada para suportar o estabelecimento e a participação em programas voluntários, custos efetivos para melhorar o desempenho ambiental;
- Informação mais exata e mais detalhada da mensuração e da elaboração do relatório de desempenho ambiental, contribuindo para melhorar a imagem da companhia perante os *stakeholders*.

b) Benefícios potenciais à sociedade

- Permite ou uso mais eficiente de recursos naturais, incluindo energia e água;
- Reduz os custos externos relacionados à poluição da indústria, tais como os da monitoração ambiental;
- Fornece informações para a tomada de decisão, melhorando a política pública;
- Fornece informação ambiental industrial do desempenho, que pode ser usada no contexto mais extenso das avaliações do desempenho e de condições ambientais nas economias e em regiões geográficas.

Um SCA pretende, fundamentalmente, incorporar à contabilidade financeira tradicional os efeitos ambientais, identificando de forma separada, aqueles custos e ingressos relacionados com o meio ambiente. Em resumo, busca incorporar o conceito de sustentabilidade ambiental aos negócios, acolhendo todos os subsistemas de uma empresa (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 134).

Cabe mencionar que o seguro ambiental necessita de informações sobre a responsabilidade e o nível de risco a que as empresas estão expostas, principalmente, para definir a aceitação da proposta, bem como para definir o valor do prêmio (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 243).

4.4.2.5 O seguro ambiental como mecanismo de minimização do passivo ambiental das empresas

Ativo ambiental são os bens adquiridos pela companhia que têm como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 154).

Passivo ambiental¹⁰² é toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como em multas e

¹⁰² Ressalta-se que os passivos ambientais não têm origem apenas em fatos de conotação tão negativa. Podem-se originar de atitudes ambientalmente responsáveis, como os decorrentes da manutenção de sistemas de gerenciamento ambiental, os quais requerem pessoas para sua operacionalização. Esses sistemas exigem ainda a aquisição de insumos, máquinas, equipamentos, instalações para seu funcionamento. Esses investimentos

indenizações em potencial. Uma empresa tem passivo ambiental quando agride, de algum modo e/ou ação, o meio ambiente (TINOCO & KRAEMER, 2011, p. 156).

O passivo sempre foi visto como de fácil identificação. Nesse sentido, destacam-se os acidentes ecológicos (*Exxon-Valdez*, no Alasca; resíduos e materiais nucleares em *Chernobyl*, na Rússia; vazamento de 1,2 milhão de litros de óleo na Baía de Guanabara; acidentes com radioatividade em meados de setembro de 1987, como o caso do césio-137, em Goiânia; desastre na plataforma de extração de petróleo *Deepwater Horizon*, em 20 de abril de 2010, com vazamento de cerca de 150 milhões de litros de petróleo no Golfo do México), a poluição atmosférica, a contaminação de lençóis freáticos, as queimadas etc. Esses tipos de eventos têm se tornado um risco do negócio que não é evidenciado nas demonstrações contábeis, ou seja, o risco ambiental (HAHN; REZENDE; NOSSA, 2010, p. 73).

Os danos ambientais causados por esses acidentes podem gerar sérias consequências às empresas, segundo Ribeiro e Lisboa (2000, p. 15 *apud* HAHN; REZENDE; NOSSA, 2010, p. 74).

Bell e Pearlson (2003 *apud* HAHN; REZENDE; NOSSA, 2010, p. 74) argumentam que as pressões competitivas e as incertezas nos mercados financeiros têm feito com que os credores escolham, cada vez mais, seguros para cobertura de riscos ambientais, na tentativa de reduzir os potenciais passivos ambientais.

A minimização de passivos ambientais por meio da contratação de seguros para cobertura de riscos ambientais ocorre em alguns países. No Brasil, as empresas estão conscientizando-se de que controlar seus riscos ambientais irá diminuir seu passivo ambiental e, conseqüentemente, as seguradoras valorizarão as empresas que buscam não agredir o meio ambiente com a implantação de SGA eficaz e a prática do desenvolvimento sustentável.

HAHN, REZENDE e NOSSA (2010, p. 75) realizaram uma pesquisa, por meio de questionários, que foram respondidos por seguradoras que operam no Brasil. Os dados foram obtidos com base na resposta de 11 seguradoras e duas resseguradoras, que equivalem a 18,31% dentre as 71 selecionadas. De acordo com as respostas dos questionários, constatou-se que a maior parte das seguradoras (85%) não opera com seguro para cobertura de riscos ambientais.

Na pesquisa, foram indagados quais os tipos de coberturas oferecidas pelo seguro ambiental. Segundo as respostas, é a cobertura de poluição súbita/acidental, que faz parte do ramo RCG, sendo chamada de cobertura básica e acessória, e a cobertura ampla, que

podem ser financiados por fornecedores ou por meio de instituições de crédito, como Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Banco do Brasil (BB).

abrange todas as coberturas especificadas pelo Seguro de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental da Circular PRESI 023/97.

Ademais, foi indagado se o seguro para cobertura de riscos ambientais é fácil de ser comercializado. Nesse caso, 100% das respondentes afirmaram que as empresas encontram dificuldades na venda desse tipo de seguro.

Foi abordado, também, se existe demanda por parte das empresas seguradas para o seguro ambiental. Constatou-se que existem divergências no setor de seguros, quanto a essa questão, pois 50% das empresas consideram que não existe mercado e as outras 50% consideram que o mercado é promissor.

Devido ao reduzido número de respostas, não se pode afirmar se existe demanda no mercado segurador brasileiro para os seguros ambientais.

Foi destacada a importância da certificação da segurada na Norma da série ISO 14000, para determinar o valor do prêmio do seguro. Constatou-se que 100% das seguradoras exigem que as seguradas estejam em conformidade com a ISO 14000, que envolve prevenção, cuidado, segurança e preservação do meio ambiente.

Também, foi destacada a importância da Norma ISO 14000 como fator de redução do prêmio de seguro. Constatou-se que 50% das seguradoras reduzem o valor do prêmio de seguro para as empresas certificadas. E os outros 50% alegaram que não existe ainda, este grau de sofisticação quanto à tarificação dos riscos.

Foi indagado se as seguradoras acompanhavam o passivo ambiental das empresas, pois os passivos ambientais tornaram-se relevantes devido aos diversos acidentes ambientais que ocorreram no Brasil e no mundo. Das seguradoras entrevistadas, verificou-se que 50% não acompanhavam o passivo ambiental das empresas. E outras 50% acompanhavam o passivo ambiental das empresas por meio do Balanço Social e das Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis.

Vale ressaltar que, embora 50% disseram que acompanhavam, ainda é superficial, uma vez que há a percepção de que o número de informações sobre passivos ambientais disponibilizado pelas empresas em seus Balanços Sociais e Notas Explicativas é bastante incipiente.

Outras questões foram direcionadas às empresas que não operam com seguros para cobertura de riscos ambientais. Foi abordado o interesse das seguradoras em operar com seguro para cobertura de riscos ambientais. Observou-se que 73% das seguradoras não pretendem operar com esse ramo de seguro, devido a diversas dificuldades. 9% não se pronunciaram sobre a questão e o restante, 18%, pretende operar com o seguro para cobertura de riscos ambientais no futuro.

Foi indagado o nível de conhecimento das seguradoras sobre seguros para cobertura de riscos ambientais. Constatou-se que 45% das seguradoras não possuíam conhecimento sobre o tema e que 55% conheciam.

Com relação às dificuldades em operar esse ramo de seguro, a falta de pesquisas acadêmicas que deem suporte para as seguradoras, representa 19%, sendo essa uma parcela significativa, pois foi a segunda maior dificuldade apontada pelas seguradoras.

Os itens sobre desconfiança entre seguradas e seguradoras, ocorrida devido a sinistros mal-resolvidos anteriormente, foi considerado um obstáculo por apenas 4% das entrevistadas. Isso se deve à melhoria na elaboração dos contratos, nos quais, de acordo com o CC/2002 o segurado e o segurador são obrigados a guardar no contrato a mais estrita boa-fé (SOUZA, 2001, p. 31 *apud* HAHN; REZENDE; NOSSA, 2010. p. 77).

A dificuldade na avaliação do risco ambiental representou 42%, ou seja, foi considerado o maior obstáculo para as seguradoras operarem com o ramo seguro para cobertura de riscos ambientais. A dificuldade de se identificar os riscos é um dos problemas fundamentais para execução do seguro ambiental, decorrendo a necessidade de conceituá-los e de haver concordância entre as partes envolvidas (HURTADO, 1997 *apud* HAHN; REZENDE; NOSSA, 2010. p. 78).

Constatou-se que 85% das empresas seguradoras gostariam de receber um sumário da pesquisa com os principais resultados. Isso demonstra o interesse das empresas em conhecer mais sobre esse ramo do seguro.

Observou-se, nessa pesquisa, que a oferta de seguro para cobertura de riscos ambientais no Brasil, inclusive, como mecanismo de ajuda na minimização de passivos ambientais, ainda é pequena, devido a diversas dificuldades que o mercado segurador enfrenta para operar esse ramo de seguro. Dessa forma, conclui-se que há necessidade de se ampliar o conhecimento do mercado segurador brasileiro em relação à subscrição de riscos ambientais e a coberturas mais complexas, que apresentem soluções adequadas ao empresariado, que começa a questionar sua exposição a esse tipo de risco.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÃO

Em função das mudanças legislativas, como a incorporação de seguro ambiental nas Leis de números 6.938/81, 11.284/2006 e 12.305/2010, e dos anseios da sociedade, o tema coberturas para riscos ambientais recomeça a ser discutido com mais propriedade no Brasil, pois o cenário que se apresenta, no país e no mundo, traz novos e importantes elementos.

Isso se deve ao fato de que a reparação integral do dano ambiental, prevista no ordenamento jurídico brasileiro, pode ultrapassar a capacidade econômico-financeira do responsável, o que não o desobriga de procedê-la, posto que assumiu o risco de sua atividade/empreendimento e os ônus decorrentes, tornando-se relevante a adoção de garantias financeiras que auxiliem e complementem essa reparação, como seguros.

Vale lembrar que a discussão sobre a viabilidade de seguros cobrirem riscos ambientais ocorre desde a segunda metade do século XX. Contudo, apenas em meados da década de 1980 é que os seguros ambientais tiveram maior crescimento e importância no cenário segurador internacional, especialmente nos países industrializados, devido à ocorrência de alguns sinistros de grandes proporções, relacionados ao derramamento de óleo, e em razão da grande concentração de produtos tóxicos nas indústrias.

O mercado segurador brasileiro vem buscando resolver a questão da subscrição dos riscos ambientais desde a década de 1970. Porém, somente em 1991, foi elaborado o modelo brasileiro da apólice de RC Poluição Ambiental, que foi alterado em 1997, permanecendo até os dias atuais. Essa tentativa, todavia, não obteve êxito.

Por meio desta tese, foi possível constatar que, embora esteja normatizado, inclusive como instrumento econômico da PNMA, o seguro ambiental carece de regulamentação, que é a condição primordial para viabilizar sua adoção como garantia de recursos para reparação de danos causados por atividades/empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente. Essa regulamentação deverá observar uma série de especificidades técnicas e jurídicas desse ramo de seguro, definindo, entre outros:

- se o seguro será obrigatório ou facultativo;
- para quais atividades/empreendimentos ele será exigível;
- em qual momento ele será exigível (licenciamento?);
- quais riscos ambientais serão cobertos (dano ecológico puro? dano ambiental individual ou reflexo? dano extrapatrimonial ou mora ambiental?) e como se valorará esses riscos, bem como quais outros riscos serão cobertos pela apólice (gerais? pessoas? honorários advocatícios? custas judiciais? despesas de contenção de sinistros?), a fim de se definir o valor do prêmio e da indenização a serem pagos;

- qual o tipo de apólice será adotado (à base de reclamações - *claims made?*; à base de ocorrências - *loss occurrence?*);

- se constituirá um grupo autônomo, seguro ambiental, ou se continuará integrando o grupo seguro de responsabilidade civil.

Outras especificidades relacionadas ao dano ambiental também terão que ser consideradas quando dessa regulamentação, tais como:

- a incerteza relacionada ao dano ambiental, o que dificulta a constatação de sua ocorrência;

- a transtemporalidade do dano ambiental;

- o dano ambiental gradativo e o súbito/acidental;

- a dificuldade de se imputar responsabilidade, pois, muitas vezes a poluição é causada por vários agentes, sem que se possa determinar a parcela de lesão de cada um;

- a imprescritibilidade do dano ambiental;

- a complexidade da prova em relação aos danos ambientais.

A ausência dessas definições técnicas e jurídicas, que implica um amplo e profundo debate entre o Governo, o mercado segurador e os demais representantes da sociedade civil interessados na questão (academia, ambientalistas), inviabiliza a implantação do seguro ambiental. O mau resultado das tentativas anteriores de implantação da cobertura para riscos ambientais no Brasil demonstra a necessidade e a seriedade do debate.

Em vista disso, o Direito Securitário, a Atuária e as demais áreas do conhecimento relacionadas com o setor de seguros, face às peculiaridades do meio ambiente que se refletem em áreas como o Direito Ambiental, a Economia e outras, terão que procurar a melhor solução técnico-jurídica para elaboração de uma modalidade de cobertura que possa atender tanto às exigências normativas (dever de prevenção/precaução e de reparação do dano ambiental) quanto à realidade do mercado segurador.

Existem quatro proposições tramitando no Congresso Nacional, que, no geral, estabelecem a contratação de seguro de responsabilidade civil para cobertura de riscos ambientais e a pessoas. Contudo, como mencionado, o seguro para cobertura de riscos ambientais já consta da PNMA, da Lei n. 11.284/2006 e da Lei n. 12.305/2010, neste caso, no grupo responsabilidade civil, sendo que a matéria continua necessitando de regulamentação e não de outras normas que estabeleçam, praticamente, o mesmo objeto, necessitando, elas mesmas, de regulamentação.

Porém, essas proposições, o artigo 40 da Lei n. 12.305/2010 e o artigo 67 do Decreto n. 7.404/2010 podem indicar a tendência a ser adotada na regulamentação da matéria:

- que a cobertura para riscos ambientais continue a fazer parte do grupo seguro de responsabilidade civil;

- que a contratação de seguro seja obrigatória para atividades/empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental, na fase de licenciamento.

Um problema a mais a ser resolvido é quanto à valoração ambiental, matéria complexa, não consensual, limitada em vista do conhecimento científico disponível que, por vezes, não permite que se chegue à perfeita valoração do bem ambiental danificado.

Ressalta-se que a Diretiva 2004/35/CE propôs que os Estados-Membros deveriam adotar medidas para incentivar o recurso, por parte dos operadores, a seguros ou outros mecanismos de garantia financeira adequados e o desenvolvimento de instrumentos e mercados de garantia financeira, para proporcionar uma cobertura eficaz das obrigações financeiras decorrentes da Diretiva.

No caso de seguros, o setor, em diversos países do mundo, tem buscado aprimorar os mecanismos relacionados à cobertura de riscos ambientais, criando soluções que tornem cada vez mais compatíveis as expectativas da sociedade com as reais possibilidades do mercado segurador.

Um ponto importante a se considerado nessa discussão é que a exigência para constituição de garantias financeiras, entre elas o seguro, deveria recair sobre atividades/empreendimentos sujeitos à elaboração de EIA/RIMA para o seu licenciamento, tendo em vista serem passíveis de causar significativa degradação do meio ambiente, nos termos do inciso IV do § 1º do artigo 225 da CF/88, do artigo 2º da Resolução/Conama n. 1/86, do artigo 3º e do Anexo I da Resolução/Conama n. 237/97, do § 1º do artigo 18 da Lei n. 11.284/2006 e demais normas correlatas.

Na verdade, considera-se que a constituição de garantias financeiras admitidas em lei, para cobertura de riscos ambientais, é que deveria ter o caráter de obrigatoriedade, e não especificamente, a contratação de seguro. Ou seja, deveria ser exigido do empreendedor, quando do licenciamento (licitação em alguns casos, como na concessão florestal) de sua atividade/empreendimento, a apresentação de garantias financeiras suficientes e adequadas para cobertura de eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros. Esse entendimento já consta dos artigos 20 e 21 da Lei n. 11.284/2006.

Acredita-se que, no caso do mercado segurador, a demanda por garantias financeiras, inclusive seguro, poderia estimulá-lo a desenvolver coberturas para riscos ambientais que fossem técnica e juridicamente viáveis, e, principalmente, pudessem contribuir para reparação do dano ambiental. Em tese, todos os mercados de garantias financeiras poderiam se desenvolver, por meio da oferta de instrumentos adequados para cobertura desse tipo de risco.

Destaca-se que essa foi a opção de vários ordenamentos jurídicos de países europeus, como o português e o espanhol, ao incorporarem a Diretiva 2004/35/CE, no caso de Portugal e Espanha, por meio do Decreto-Lei n. 147/2008 e da Ley n. 26/2007,

respectivamente, os quais tornaram obrigatória a constituição de garantias financeiras, sem contar a experiência dos EUA.

Cumprir mencionar que o mercado segurador acaba contribuindo para gestão do risco por meio, por exemplo, do questionário complementar à proposta de seguro e da inspeção de risco, os quais fornecem informações acerca do cumprimento de normas ambientais e correlatas e iniciativas das empresas no que se refere à sua prevenção. Pode-se afirmar, assim, que o mercado segurador tem um papel relevante no que se pode chamar de sistema preventivo do dano ambiental, que, em última análise, englobaria toda sociedade.

Nesse sentido, em face de riscos ambientais crescentes e complexos, cada vez mais, a questão ambiental está ocupando lugar de destaque junto ao setor empresarial. A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental descritos na série ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental permitem antever que a exigência que farão os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida deverá intensificar-se.

Diante disso, as empresas deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão, além de manter uma postura responsável frente à questão ambiental. Nesse sentido, estão à adoção de um SGA e a utilização da contabilidade ambiental. Essas iniciativas refletirão quando da contratação de seguro ambiental por parte das empresas, pois indicam gestão de riscos, o que, por sua vez, previne a ocorrência de danos.

Desse modo, constata-se que o setor de seguros está diante de um grande desafio, em vista da necessidade de ofertar cobertura para risco ambiental, com todas as suas especificidades técnicas e jurídicas, o que demandará discussões envolvendo todos os interessados na questão, bem como a produção de conhecimento por várias áreas técnico-científicas, a fim de viabilizar sua implantação no país, resolvendo as seguintes questões:

- se o seguro será obrigatório ou facultativo;
- para quais atividades/empreendimentos ele será exigível;
- em qual momento ele será exigível;
- quais riscos ambientais serão cobertos e como se valorará esses riscos, bem como quais outros riscos serão cobertos pela apólice, a fim de se definir o valor do prêmio e da indenização a serem pagos;
- qual o tipo de apólice será adotado;
- se constituirá um grupo autônomo, seguro ambiental, ou se continuará integrando o grupo seguro de responsabilidade civil.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C. do A.. Conflito social e risco ambiental: o caso de um vazamento de óleo na Baía de Guanabara. In: ALIMONDA, Héctor (Org.). **Ecología política: naturaleza, sociedad y utopia**. Buenos Aires: Clacso, 2003, p. 293-317;
- ALBERTI, Verena *et. al.* (Coord.). **Entre a solidariedade e o risco: história do seguro privado no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001;
- ALLABY, Michael. **Oxford Dictionary of Ecology**. 2. ed. New York: Oxford University, 2004;
- ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; MELLO, Cláudia dos Santos; CAVALCANTI, Yara. **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação operação e verificação**. Rio de Janeiro: Thex, 2001;
- ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; BASTOS, Anna Christina Saramago; MALHEIROS, Telma Marques; SILVA, Dalton Marcondes. **Políticas e planejamento ambiental**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Thex, 2004;
- ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Perícia ambiental, judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2009;
- ALVIM, Pedro. **O contrato de seguro**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999;
- ANTAS, Luiz Medes de. **Dicionário de termos técnicos: inglês – português**. 6. ed. São Paulo: Traço, [s.d.];
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 8. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005;
- AQUINO, Afonso Rodrigues de; ABREU, Igor de; Almeida, Josimar Ribeiro de (Orgs.). **Análise de Sistema de Gestão Ambiental: ISO 14000, ICC, EMAS**. Rio de Janeiro: Thex, 2008;
- BAHIA, Ligia. Planos privados de saúde: luzes e sombras no debate setorial dos anos 90. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 329-339, 2001. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v6n2/7006.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2010;
- BARROSO, Darlan; ARAÚJO JÚNIOR, Marco Antônio (Coo.). **Vade mecum**: especialmente preparado para a OAB e concursos. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011;
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP, 1997;
- _____. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: 34, 2010;
- BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010;
- BORGES, Orestes Rodrigues. Danos ao meio ambiente e sua reparação: uma nova proposta, o seguro. **Cadernos de Seguro Digital**. Coletânea. [S.I.]: Funenseg, v. 2, p. 59-64, 2001. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=\\Acervo01\drive_P\Trbs\Cader_Segu

r\Cader_Segur.docpro&pasta=&pesq=seguro%20ambiental%20obrigatorio%20na%20argent
ina>. Acesso em: 3 out 2010;

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988.
Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso
em: 3 jan. 2011;

BRASIL. **Agenda 21 brasileira**: ações prioritárias/Comissão de Políticas de
Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio
Ambiente, 2004. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=908&idMenu=374>>. Acesso em: 22 nov. 2010;

BRASIL: o estado de uma nação. Rio de Janeiro: IPEA, cap. 8, 2006. Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/estadonacao2006/cap8_periodo.pdf>. Acesso em:
1º ago. 2010;

BRASIL. **História do seguro**. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/menususep/historiadoseguro.asp>>. Acesso em: 1º set. 2011;

BRAUN, Ricardo. **Novos paradigmas ambientais**: desenvolvimento ao ponto sustentável.
2. ed. atual. Rio de Janeiro: Vozes, 2005;

BRÜSEKE, Franz Josef. Risco e contingência. **Socitec e –prints**. Florianópolis, v. 1, n. 2, p.
35-48, 2005. Disponível em: <http://www.socitec.pro.br/e-prints_vol.1_n.2_risco_e_contingencia.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2011;

BURSZTYN, Marcel. **Ciência, ética e sustentabilidade**: desafios ao novo século. 2. ed.
São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2001;

BURSZTYN, Marcel; DRUMMOND, José Augusto; PINHEIRO, Elimar Pinheiro do. **Como
escrever (e publicar) um trabalho científico**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010;

BURSZTYN, Marcel; PERSEGONA, Marcelo. **A grande transformação ambiental**: uma
cronologia da dialética homem-natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2008;

BUTZKE, Alindo; ZIEMBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. **O direito ao meio
ambiente ecologicamente equilibrado**. Rio Grande do Sul: Educus, 2006;

Cadernos NAE. Brasília: Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República;
Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica, n. 03 e 04, v. I e II, 2005;

CAETANO, Marcelo Abi-Ramia. Fundamentos acerca dos riscos associados à previdência
social. **Texto para discussão n. 1214**. Brasília: IPEA, 2006. Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1214.pdf>. Acesso em: 1º ago. 2010;

CASTRO, Antônio Luís Coimbra de. **Segurança global da população**. Brasília: Ministério
da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2007;

CASTRO, Suzana. Dolores Aneas de. Riesgos y peligros: una visión desde lá Geografía. **Scripta Nova**: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona, n. 60, 2000. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>>. Acesso em: 5 abri. 2011;

CEPAL/ECLAC. **O impacto de gênero na reforma da previdência no Brasil**. [S.I.], 2003. Disponível em: <http://www.eclac.cl/mujer/proyectos/pensiones/publicaciones/word_doc/Brasil.pdf>. Acesso em: 1º ago. 2010;

COMUNICAÇÃO da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social: Livro Verde sobre a reparação dos danos causados no ambiente. COM(93) 47, Maio de 1993. Disponível em: <http://europa.eu/documentation/official-docs/green-papers/pdf/environmental_damage_gp_com_93_47.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2011;

CONTADOR, Cláudio R. **Economia do seguro**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Atlas, 2007;

COSTA, José Guilherme Ferraz da. 8. A seguridade social como tecnologia jurídica para o desenvolvimento humano. In: CARVALHO FILHO, Celesino de (Coor.). **20 anos da seguridade social na Constituição**: sonho ou realidade? Brasília: Fundação ANFIP/ANFIP, 2009, cap. 8, p. 133-139. Disponível em: <[http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/includes/livros/arqs-pdfs/20 anos da Seguridade Social GRAF.pdf](http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/includes/livros/arqs-pdfs/20%20anos%20da%20Seguridade%20Social%20GRAF.pdf)>. Acesso em: 1º ago 2010;

COSTA, José Kalil de Oliveira e. Ministério Público e atuação ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Orgs.). **Aspectos processuais do Direito Ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 73-103;

COSTA, Sildaléia Silva. **Compensação ambiental**: uma alternativa de recursos para implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). 2007. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília;

COSTA, Thaís Neves de Menezes. Introdução. In: CARVALHO FILHO, Celesino de (Coor.). **20 anos da seguridade social na Constituição**: sonho ou realidade? Brasília: Fundação ANFIP/ANFIP, 2009, p. 7-8. Disponível em <[http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/includes/livros/arqs-pdfs/20 anos da Seguridade Social GRAF.pdf](http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/includes/livros/arqs-pdfs/20%20anos%20da%20Seguridade%20Social%20GRAF.pdf)>. Acesso em: 1º ago 2010;

CRUZ, Branca Martins da. **Av:anços e retrocessos do Direito do Ambiente na Europa comunitária**: análise crítica da Directiva 2004/35/CE relativa à responsabilidade ambiental. Disponível em: <http://www.esmarn.org.br/ojs/index.php/revista_teste/article/viewFile/217/247>. Acesso em: 2 fev. 2011;

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Avaliação e perícia ambiental**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004;

DAMODARAN, Aswath. **Gestão estratégica do risco**: uma referência para a tomada de riscos empresariais. Porto Alegre: Bookman, 2009;

DEMAJOROVIC, Jacques. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental**: perspectivas para a educação corporativa. São Paulo: Senac, 2003;

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2. ed. rev. São Paulo: Max Limonad, 2001;

DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. 11. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2006;

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011;

DI GIULIO, Gabriela Marques; FIGUEIREDO, Bernardino Ribeiro; FERREIRA, Lúcia da Costa; ANJOS, José Ângelo Sebastião Araújo dos. Comunicação e governança do risco: a experiência Brasileira em áreas contaminadas por chumbo. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, v. 13, n. 2, p. 283-297, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2010000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 abr. 2011;

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito Ambiental Econômico e a ISO 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009;

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009;

DUPAS, Gilberto. **O mito do progresso**. São Paulo: UNESP, 2006;

GREENPEACE BRASIL. **Relatório mudanças do clima, mudanças de vidas**: como o aquecimento global já afeta o Brasil, 2006;

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa; SIQUEIRA, José Ricardo Maia de; GOMES, Mônica Zaidan (Orgs.). **Contabilidade ambiental e relatórios sociais**. São Paulo: Atlas, 2009;

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa; BUFONI, André Luiz. A assimetria informacional do risco ambiental nas demonstrações financeiras: um estudo comparativo Brasil X EUA. In: FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa; SIQUEIRA, José Ricardo Maia de; GOMES, Mônica Zaidan (Orgs.). **Contabilidade ambiental e relatórios sociais**. São Paulo: Atlas, 2009, cap. 12, p. 215-229;

FERREIRA, Laila da Costa. **A questão ambiental**: sustentabilidade de políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2003;

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011;

FRANGUETTO, Flávia Witkowski. **Arbitragem ambiental**: solução de conflitos (r) estrita ao âmbito (inter) nacional? São Paulo: Millennium, 2006;

FREIRE, William. **Gestão de crises e negociações ambientais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2010;

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010;

GLOSSÁRIO. Disponível em: <<http://www.tudosobreseguros.org.br/sws/portal/pagina.php?l=265>>. Último acesso em: 7 ago. 2011;

GUERRA, Sidney César Silva. **Direito Internacional Ambiental**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2006;

GUIMARÃES, Antônio Márcio da Cunha. **Contratos internacionais de seguros**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002;

HAHN, Aucilene Vasconcelos; REZENDE, Idália Antunes Cangussú; NOSSA, Valcemiro. O seguro ambiental como mecanismo de minimização do passivo ambiental das empresas. **Revista Universo Contábil**. Blumenau, v. 6, n. 2, p. 61-81, 2010. Disponível em: <<http://www.furb.br/universocontabil>>. Acesso em: 18 ago. 2010;

HANNIGAN, John. **Sociologia ambiental**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009;

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004;

INFORME ANUAL. Balanço Social 2010. Mercado Segurador Brasileiro. Disponível em: <http://issuu.com/confederacaocnseg/docs/cnseg_infome_anual_e_balanco_social_2010?mode=embed&layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Flight%2Flayout.xml&showFlipBtn=true>. Acesso em: 4 abr. 2010;

IPCC. 2001. **Climate Change 2001**: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 2001;

IPCC. 2007. **Climate Change 2007**: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 2007;

JONES, David. Environmental hazards in the 1990s: problems, paradigms and prospects. **Geography**, v.78, n.2, p.161-165, 1993;

KERLINGER, Fred Nichols. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU, 2007;

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010;

_____. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004;

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional esquematizado**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2009;

LIVRO BRANCO SOBRE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/pdf/el_full_pt.pdf>. Acesso em 3 out. 2010;

LODDI, Sueli Aparecida. **Tecnologia da informação como suporte para a competitividade**: um estudo no setor de seguros. 2006. Dissertação. (Mestrado em Administração) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul;

LOPES, René Hernande Vieira. **O impacto das catástrofes climáticas na solvência das seguradoras**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2007;

LUIZ, Antônio Filardi. **Dicionário de expressões latinas**. São Paulo: Atlas, 2000;

MACHADO, Fábio da Silva. **Seguro ambiental**: uma análise de sua inserção no padrão de gestão ambiental das empresas do Pólo Industrial de Camaçari. 2009. Dissertação. (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal da Bahia, Salvador;

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 19. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2011;

MARANDOLA JÚNIOR, Eduardo; HOGAN, Daniel Joseph. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, v. 7, n. 2, p. 95-110, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2004000200006>. Acesso em: 4 abr. 2011;

MARENGO, José Antônio. *et al.* **Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do Século XXI**. Sumário Técnico. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007;

MAROUN, Maria Regina. **Adaptação às mudanças climáticas**: uma proposta de documento de concepção de projeto (DCP) no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL). Rio de Janeiro, 2007;

MARENSI, Voltaire Giavarina. **O contrato de seguro à luz do Novo Código Civil**: Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. 3. ed. rev. e amp. São Paulo: IOB Thomson, 2005;

MARTINEZ, Paulo Henrique. **História ambiental no Brasil**: pesquisa e ensino. São Paulo: Cortez, 2006;

MATTAROZZI, Victorio; TRUNKL, Cássio. **Sustentabilidade dos negócios no setor financeiro**: um caso prático. São Paulo: Annablume, Brasília: BNDES, 2007;

MATTEDI, Marcos Antônio; BUTZKE, Ivani Cristina. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, n. 9, p. 1-22, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v4n9/16877.pdf>>. Acesso em: 5.4.2011;

MAZZUOLI, Valério de Oliveira (Org.). **Coletânea de Direito Internacional, Constituição Federal**. 6. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008;

MEDAUAR, Odete (Org.). **Coletânea de legislação ambiental, Constituição Federal**. 10. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011;

MENDES, Carla Dila Lessa; ZETTEL, Christine de Faria; COSTA, Marcelo Bittencourt Ferro. As apólices à base de reclamações no Brasil. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**. Rio de Janeiro: Funenseg, v. 3, n. 6, p. 135-169, 2007. Disponível em: <<http://www.rbrs.com.br/>>. Acesso em: 8 ago. 2010;

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 20. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 1995;

MICHAELIS: moderno dicionário inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2006;

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 4. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005;

MOTA, José Aroudo. **O valor econômico da natureza**: economia e política dos recursos naturais. 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006;

NORMAS DE REDAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIAS DE ESPECIALIZAÇÃO, DISSERTAÇÕES E TESES DO CDS-PPGDS. Brasília: CDS/UnB, 2008. Disponível em: <http://www.unbcds.pro.br/pub/?CODE=01A&COD=31&cod_sub_cat=57>. Último acesso em: 7 ago. 2011;

ODUM, Eugene Pleasants. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988;

PARASKEVOPOULOS, Alexandre; MOURAD, Nabil Ahmad. **IRFS 4**: introdução à contabilidade internacional de seguros. São Paulo: Saraiva, 2009;

PEIXOTO, Paulo Henrique Abujabra; PEIXOTO, Tathiana de Haro Sanches. **Resumo jurídico de Direito Ambiental, volume 18**. 2. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2005;

PEREIRA, Eduardo Farinha. O seguro e o meio ambiente. **Revista do ISP**. Lisboa, n. 5, p. 6-16, 1998. Disponível em: <<http://www.isp.pt/winlib/cgi/winlibprx.exe?key=&pesq=2&bo=&t01=eduardo+farinha+pereira&t02=&t03=0&cap=1%2C2%2C3%2C5%2C6%2C7%2C8%2C9%2C12%2C14&var0=eduardo+farinha+pereira&opt0=&var1=&opt1=&var2=&opt2=&doc=8627>>. Acesso em: 4 abr. 2011;

PHILIPPI JR., Arlindo; ROGRIGUES, José Eduardo Ramos. Uma introdução ao Direito Ambiental: conceitos e princípios. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (Edi.). **Curso interdisciplinar de Direito Ambiental**. São Paulo: Manole, 2005, cap 1, p. 3-26; _____; BRUNA, Gilda Collet; SILVEIRA, Vicente Fernando. Políticas públicas e desenvolvimento sustentável. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (Edi.). **Curso interdisciplinar de Direito Ambiental**. São Paulo: Manole, 2005, cap 21, p. 789-810;

PIMENTA, Melisa Cunha. **Seguro de responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2010;

PINHO, Hortênsia Gomes. **Prevenção e reparação de danos ambientais**: as medidas de reposição natural, compensatórias e preventivas e a indenização pecuniária. Rio de Janeiro: GZ, 2010;

POLIDO, Walter Antônio. **Seguro para riscos ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005;

_____. Contrato de seguro: a efetividade do seguro ambiental na composição de danos que afetam direitos difusos. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 45, 2007 (a). Disponível em: <<http://www.ibds.com.br/artigos/contrato-de-seguro-ambiental-publicacao.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2010;

_____. O seguro ambiental obrigatório na Argentina: uma discussão relevante. **Cadernos de Seguro Digital**. [S.l.]: Funenseg, n. 144, p. 6-11, 2007 (b). Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=\\Acervo01\drive_P\Trbs\Cader_Segur\Cader_Segur.docpro&pasta=&pesq=seguro%20ambiental%20obrigatorio%20na%20argentina>. Acesso em: 3 out. 2010;

POLITO, André Guilherme. **Michaelis**: minidicionário italiano-português, português-italiano. São Paulo: Melhoramentos, 1997;

RODRIGUES, Adriano. **Gerenciamento da informação contábil e regulação**: evidências no mercado brasileiro de seguros. 2008. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo;

RODRIGUES, Efraim. **Histórias impublicáveis sobre trabalhos acadêmicos e seus autores**. Londrina: Planta, 2008;

ROVERE, Emílio Lebre La et. al. (Org.). **Manual de auditoria ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001;

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002;

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Danos e passivo ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (Edi.). **Curso interdisciplinar de Direito Ambiental**. São Paulo: Manole, 2005, cap. 9, p. 261-296;

SANTOS, Ricardo Bechara dos. **Direito de Seguro no novo Código Civil e legislação própria**. Rio de Janeiro: Forense, 2006;

SCORSIN, Rodrigo Oscar Alborta; PIRES, Alexandre Leal. Análise da avaliação do passivo ambiental de postos de combustíveis no desenvolvimento de um seguro ambiental. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**. Rio de Janeiro: Funenseg, v. 3, n. 5, p. 1-50, 2007. Disponível em: <<http://www.rbrs.com.br/>>. Acesso em: 8 ago. 2010;

SEGURIDADE social. **Políticas sociais**: acompanhamento e análise. ed. esp. Brasília: IPEA, n. 13, p. 28 2007. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/bpsociais/bps_13/BPS_13_completo.pdf>.

Acesso em: 1 ago. 2010;

SEÑAS: Dicionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006;

SHIH, Frank Larrúbia. Os princípios do Direito Securitário: uma nova visão sobre o tema à luz do Novo Código Civil. **Revista Virtual da AGU**. [Brasília], n. 22, p. 1-26, 2003a.

Disponível em:

<http://www.agu.gov.br/sistemas/site/TemplateTexto.aspx?idConteudo=103653&ordenacao=1&id_site=1115>. Acesso em: 2 out. 2010;

_____. Esse estranho chamado Seguro Ambiental. **Revista de Informação Legislativa**.

Brasília, a. 40, n. 160, p. 131-135, 2003b. Disponível em:

<<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26867/26430>>.

Acesso em: 2 out. 2010;

SIGMA N. 1/2011. Catástrofes de la naturaleza e grandes siniestros antropógenos 2010: un año de eventos devastadores y costosos. Disponível em:

http://media.swissre.com/documents/sigma1_2011_es.pdf. Acesso em: 10 dez. 2010;

SMITH, Keith. **Environmental hazards**: assessing risk & reducing disaster. London: Routledge, 1992;

SILVA, De Plácido e. **Vocabulário jurídico**. 27. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2006;

SILVA JÚNIOR, Inaldo Bezerra. **O princípio da função social aplicado nos contratos de seguro**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo;

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional positivo**. 34. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2011 (a);

_____. **Direito Ambiental constitucional**. 9. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2011 (b);

SIQUEIRA, Alexis Cavicchini Teixeira de (Org.). **A história dos seguros no Brasil**. Rio de Janeiro: COP, 2008;

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011;

SUPERFUND. Disponível em: <<http://www.epa.gov/superfund/about.htm>>. Acesso em: 1º abr. 2011;

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2004;

TAFNER, Paulo. Seguridade e previdência: conceitos fundamentais. In TAFNER, Paulo; GIAMBIAGI, Fábio (Orgs.). **Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007, cap. 1, p. 34-35. Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/previdencianobrasil/Livro_Completo.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2010;

TERRA, Andréa Pacheco. **Análise das condições de operação do seguro ambiental no Brasil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia) – Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes;

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2011;

TOMMASI, Luiz Roberto. **Estudo de impacto ambiental**. São Paulo: CETESB, 1994;

TOSINI, Maria de Fátima Cavalcante. **Risco ambiental para as instituições financeiras**. São Paulo: Annablume, 2006;

TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro ambiental**. Salvador: JusPODIVM, 2008;

TZIRULNIK, Ernesto; CAVALCANTI, Flávio de Queiroz Bezerra; PIMENTEL, Ayrton. **O contrato de seguro: de acordo com o Novo Código Civil Brasileiro**. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003;

VEYRET, Yvette (Org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007;

VIOLA, Eduardo. A Evolução do papel do Brasil no regime internacional de mudança climática e na governabilidade global. **Cena Internacional – Revista de Análise em Política Internacional**. Brasília, n. 1, 2004;

VOCABULÁRIO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA. Disponível em: <<http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=23>>. Último acesso em: 7 ago. 2011.

PRINCIPAIS PÁGINAS DA INTERNET PESQUISADAS:

www.abiquim.org.br
www.abgr.com.br
www.abnt.org.br
www.agricultura.gov.br
www.ambiente.sp.gov.br/
www.ania.it
www.apambiente.pt
www.artemis.bm

www.assurpol.fr
www.bndes.gov.br
www.camara.gov.br
www.ccrif.org
www.cetesb.sp.gov.br/
www.climate-insurance.org
www.climatewise.org.uk/
www.cni.org.br
www.defesacivil.gov.br
ec.europa.eu
www.eea.europa.eu
www.epa.gov
www.fazenda.gov.br
www.fenaseg.org.br
www.funenseg.org.br
www.genevaassociation.org/
www.greenpeace.org.br
www.ibama.gov.br
www.ibds.com.br/
www.iccwbo.org/
www.icmbio.gov.br
www.ifc.org/
www.inafeg.gov.mex
www.inea.rj.gov.br
www.integracao.gov.br
www2.irb-brasilre.com.br
www.iso.ch
www.iso.com
www.isp.pt
www.mct.gov.br
www.mercosul.gov.br
www.mma.gov.br
www.oecd.org
www.perm.es
www.presidencia.gov.br
www.previdencia.gov.br
www2.sectma.pe.gov.br/web/sectec

www.sfb.gov.br
www.susep.gov.br
www.swissre.org
www.tudosobreseguros.org.br
www.undp.org
www.unepfi.org/
www.uneptie.org
www.viverseguro.org.br
web.worldbank.org

ANEXO