

## **A importância do seguro ambiental na minimização dos passivos ambientais das empresas**

IDÁLIA ANTUNES CANGUSSÚ REZENDE  
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,  
ECONOMIA E FINANÇAS

AUCILENE VASCONCELOS HAHN  
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,  
ECONOMIA E FINANÇAS

VALCEMIRO NOSSA  
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,  
ECONOMIA E FINANÇAS

### **Resumo**

Esta pesquisa tem como objetivo descrever as características do seguro de riscos ambientais e o nível de oferta desses seguros no Brasil como mecanismo de ajuda na diminuição de passivos ambientais. O passivo ambiental das empresas tornou-se importante devido ao seu efeito sobre as negociações de aquisição de empresas, investimentos, fusões e incorporações. Na pesquisa, por meio de um questionário enviado às seguradoras do Brasil filiadas a Fenaseg, são levantados dados sobre as quantidades de empresas que operam com este tipo de seguro, dificuldades em se operar com seguro ambiental e questões relacionadas com o passivo ambiental dos segurados. Para tanto, inicialmente realizou-se uma revisão da literatura partindo-se dos aspectos gerais dos seguros, o surgimento dos seguros ambientais, regras gerais para a sua implantação, os sistemas de gestão ambiental e a utilização dos seguros ambientais como mecanismo de ajuda na diminuição de passivos ambientais. Os dados da pesquisa foram analisados de forma que se pôde comprovar que o mercado segurador brasileiro há muito que se fazer nesse ramo para que as empresas utilizem os seguros ambientais como instrumento de prevenção na formação de passivos ambientais.

### **1. Introdução**

Somente a conscientização não é suficiente para garantir mudanças, e devido à urgência em se fazer algo de concreto para amenizar toda essa problemática, foram elaboradas leis internacionais e nacionais.

Pode-se citar a Lei 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente e a Lei 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais e várias outras resoluções. As empresas brasileiras, além de cumprirem as normas estabelecidas por essas leis e resoluções, também têm que se adequar às exigências dos clientes internacionais, para que seus produtos sejam aceitos.

Uma das adequações a serem feitas é conseguir a certificação pelas normas da ISO 14000, que são normas regulamentadoras internacionais que visam a implantação do Sistema de Gestão Ambiental – SGA. Para alcançar a certificação, as empresas são obrigadas a desenvolver uma política ambiental, com o comprometimento de preservação do meio ambiente, avaliação periódica do seu desempenho ambiental e a busca de melhorias contínuas.

Na análise de risco ambiental, de acordo MacDowell & Corrêa (1997, p.01), “o setor de seguros parece ser o mais ativo participante da análise de risco ambiental de grandes projetos”, pois as questões envolvendo o meio ambiente são globais e cada vez mais o mercado de seguros brasileiro desenvolverá neste campo.

As empresas seguradoras estão constituindo prêmios diferenciados de acordo com os riscos ambientais do empreendimento. Isso vem influenciando a mudança de postura do setor empresarial quanto à responsabilidade ambiental. As avaliações de riscos desenvolvem uma função preventiva, por permitirem que as empresas seguradas façam as devidas correções quanto aos problemas de instalação e operação.

O mercado securitário nacional oferece uma gama de coberturas referentes aos riscos de poluição ambiental. As apólices possuem diferentes coberturas, tanto para atender a demanda quanto à poluição súbita, que gera segundo Durço (2001, p. 04) “os chamados desastres ambientais de larga repercussão” e a poluição gradual, que persiste por um longo período de tempo.

Os comentários e afirmações expostos mostram a necessidade de se conhecer como está a prática do seguro ambiental. As companhias de seguros sabem que os riscos ambientais são riscos financeiros e cada vez mais refletem acerca do tipo de cobertura financeira que estão dispostas a proporcionar, e principalmente a que preço.

As empresas estão em uma época que se saírem na frente em relação às variáveis ambientais, ganharão competitividade, mercados, lucro e conseqüentemente, a diminuição de seus passivos ambientais. Desse modo, as questões que este estudo pretende responder são:

- **Quais as características do seguro de riscos ambientais?**
- **Qual o nível de oferta do seguro de riscos ambientais no Brasil como mecanismo de ajuda na diminuição de passivos ambientais?**

Em decorrência das questões de pesquisa, tem-se o seguinte objetivo geral:

Verificar o funcionamento do seguro de riscos ambientais como mecanismo de redução ou eliminação de passivos ambientais, bem como a sua aplicabilidade mercadológica no Brasil.

Para atendimento do objetivo geral são delineados os seguintes objetivos específicos:

- identificar as características do seguro de risco ambiental;
- verificar a oferta desse seguro no Brasil;
- demonstrar como estes seguros podem desempenhar um papel importante na gestão de recursos e na conservação da natureza.

Acompanhando o cenário mundial, as seguradoras têm se mantido alerta sobre os prejuízos decorrentes de danos ambientais, principalmente no que se refere à responsabilidade por dano material, à responsabilidade civil e ao seguro de lucro cessante.

A definição do valor do seguro ambiental a ser pago pelas empresas se tornou o foco, pois de acordo com o nível de risco de acidentes ambientais que a empresa possa vir a ocorrer, maior ou menor será o valor do seguro a ser pago por elas.

Com o objetivo de reduzir o valor do prêmio do seguro, ou seja, o valor pago pelo segurado (empresas) para a seguradora, algumas empresas têm buscado estratégias que possam minimizar os gastos relativos a essa questão, que são: compra de equipamentos com tecnologias avançadas, pesquisas, o investimento na reestruturação de seus parques industriais com procedimentos que, segundo Mendonça & Souza (2000, p. 23), são:

relativos aos projetos básicos e específicos para a construção e instalação de um complexo industrial, [...] de modo que antes de qualquer outro fator, o uso da edificação não tenha ferido ou possa vir a transgredir as legislações municipais, estaduais e federais, além das inúmeras resoluções, que regulam a implantação e a operação, sob o ponto de vista da segurança ambiental.

No cenário brasileiro podem ser encontrados alguns casos desse tipo de investimento. Como exemplo tem-se a empresa *Makeni Chemicals* localizada na cidade de Diadema – SP, que por ter reestruturado as áreas operacionais, administrativas, comerciais e estoque, cada seção foi avaliada com um grau de risco diferente. Caso não tivesse reestruturado as áreas citadas teria sido usado um fator único, o que elevaria o valor do seguro. De acordo Fairbanks

(2001, p. 04), “a construção de novas unidades ou reorganização espacial de empresas pode trazer economia no prêmio de seguros”.

A pesquisa sobre seguros ambientais é relevante, pois de acordo Mendonça & Souza (2002, p. 22):

O seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental merece total atenção das empresas potencialmente poluidoras que, através de sua contratação, podem garantir disponibilidade imediata de valores para recomposição de danos, colocando em prática um dos principais conceitos da nova ordem econômica: a imediata satisfação da comunidade.

As companhias de seguros têm interesse financeiro em prevenir acidentes e minimizar seus efeitos, caso ocorram. E as empresas seguradas procuram diminuir o seu passivo ambiental com pagamento de prêmios que asseguram em caso de possíveis regulamentações ambientais, como multas, taxas, contribuições e indenizações, demonstrações contábeis que refletem os parâmetros exigidos para proteção e controle ambiental. Isso torna evidente para a sociedade e acionistas o nível de esforço na prevenção de impactos ambientais, como aconteceu, segundo Minc (2002, p. 17), com a Petrobrás:

que teve que pagar R\$ 50 milhões de multas e, ainda pelo artigo 225 da CF, ela foi obrigada a recuperar o meio agredido e teve de indenizar os pescadores, prefeituras etc. A soma dessas indenizações chegou a R\$ 150 milhões. Aí começa a valer a pena fazer o seguro ambiental.

O seguro de riscos ambientais “podem prevenir a formação de passivos ambientais ao encerrar-se uma atividade industrial” (SÁNCHEZ, 2001, p.193) e contribui para a continuidade da atividade empresarial, pois é uma maneira de prevenir futuros passivos ambientais que possam levar às empresas a dificuldades financeiras e até mesmo uma eventual falência. Além de ser uma forma de responsabilidade social em relação a preservação do meio ambiente. De acordo Hurtado (1997, p. 08) “acredita-se que o seguro pode atuar como uma ferramenta de controle e prevenção da poluição ambiental, se for conseguido que suas condições de segurabilidade sejam atendidas”.

O passivo ambiental das empresas tornou-se muito importante devido ao seu efeito significativo sobre as negociações de aquisição de empresas, investimentos, fusões e incorporações, pois se não constatados no ato da transação podem gerar prejuízos relevantes ao investidor.

Diante disso, pode-se delinear a importância na realização deste trabalho no sentido de discutir o tema seguro ambiental integrando-o ao passivo ambiental das empresas.

## **2. Metodologia da pesquisa**

Para a realização do trabalho, optou-se por adotar a pesquisa exploratória, pois, como define Bauren *et all.* (2003, p. 80) “a caracterização do estudo como pesquisa exploratória normalmente ocorre quando há pouco conhecimento sobre a temática a ser abordada”.

A pesquisa de campo, que segundo Martins (1994, p. 28) é “correspondente à coleta direta de informação no local em que acontecem os fenômenos”, também foi utilizada como instrumento metodológico.

O método da pesquisa utilizado foi o empírico-analítico que privilegia abordagem de estudos práticos, de acordo com Martins (1994, p. 26) suas propostas têm:

caráter técnico, restaurador e incrementalista. Têm preocupação com a relação causal entre as variáveis. A validação da prova científica é buscada através de testes dos instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais.

Para a coleta de dados foram enviados questionários para 71 empresas de seguros que atuam no Brasil e que são filiadas a Fenaseg (Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização).

O questionário constou de onze questões fechadas. Estas são divididas em sete perguntas dicotômicas que, segundo Martins (2000, p. 50), consistem em “uma pergunta com duas respostas possíveis” e quatro questões de múltipla escolha que para Martins (2000, p. 50), é “uma pergunta com várias alternativas de respostas”.

O questionário foi escolhido, dentre as técnicas utilizadas para coleta de dados por ser um trabalho empírico. Inclui dados sobre a operação de Seguro de Risco Ambiental e o nível de oferta no Brasil e sobre o interesse do mercado securitário em acompanhar o passivo ambiental das empresas seguradas. Em todas as questões do questionário existem perguntas opcionais, em que as seguradoras poderiam expor sua opinião relacionada a cada pergunta.

Para encaminhar os questionários foi usada a lista das empresas de seguros que constam no site da Fenaseg. Dos 71 questionários enviados, dois foram respondido por resseguradoras<sup>1</sup> e onze foram respondidos por seguradoras, o que representa 18,31% do total enviado. Nove e-mails foram devolvidos sem o questionário respondido, com várias justificativas. Entre os comentários pode-se destacar uma seguradora que pertence a uma instituição financeira e alegou questões de sigilo bancário, não autorizando responder pesquisas. Outras seguradoras responderam que não trabalham com este tipo de seguro não respondendo assim o questionário. Algumas outras companhias de seguros indicaram o especialista em Seguros Ambientais Sr. Walter Antonio Polido da resseguradora Munich Re., que auxiliou neste trabalho enviando por e-mail artigos de sua autoria e o questionário respondido com algumas observações relacionada a cada questão do questionário.

O restante, ou seja, 49 questionários não foram devolvidos pelas seguradoras, mesmo após as insistentes cobranças por e-mail e telefone. Com base nos treze questionários respondidos foi feita a análise que deu origem aos resultados desta pesquisa.

Os sujeitos alvos da investigação dos 13 questionários respondidos foram os presidentes das seguradoras, diretores técnicos, analista de marketing e gerente de produção.

### **3. Contabilidade e gestão ambiental**

#### **3.1 Sistema de gestão ambiental**

Para tentar amenizar os danos que as empresas vêm causando ao meio ambiente ao longo desses anos, muitas entidades têm adotado sistemas de gestão ambiental.

As empresas estão tentando praticar o desenvolvimento sustentável, ou seja, utilizar os recursos naturais para produzir seus produtos sem prejudicar as gerações futuras de atenderem as suas necessidades, atingindo o equilíbrio do crescimento econômico com a proteção ambiental. Este conceito foi estabelecido pelo relatório da *Brundtland Commission*, em 1987, com o título de "*Our Common Future*" (Nosso Futuro em Comum). Esse documento propõe diversas ações e diretrizes a serem empreendidas para que se efetivem as mudanças necessárias, objetivando a redução das ameaças à sobrevivência e dar um rumo viável ao desenvolvimento.

Muitas empresas já estão comprometidas com a preservação do meio ambiente e com o desenvolvimento econômico sustentável, preocupando-se em ter um eficaz Sistema de Gestão Ambiental, como é o caso da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), em Vitória, Espírito Santo, que é uma empresa certificada pela ISO 14001. A siderúrgica é auto-suficiente em produção de energia elétrica desde 1998, pois ela utiliza integralmente os gases oriundos do próprio processo produtivo para gerar energia elétrica. Com o aumento da demanda interna de energia devido a entrada de operação do Lingotamento de Tiras a Quentes (fabricação de bobinas) no segundo semestre de 2002 a empresa está construindo a quarta termelétrica (aproveitando os gases resultantes do processo da produção de aço – gás de aciaria) que irá entrar em operação em meados de 2003 com capacidade de produção de 75MW elevando a produção total de energia da empresa para 300MW. A empresa no seu informativo especial de

maio de 2002 intitulado Nova Central Termelétrica: crescendo com transparência cita as vantagens que a sociedade e ela irá ganhar com esta nova fábrica:

uma grande vantagem da quarta termelétrica é, que além de resultar, como as demais termelétricas da empresa, num ganho ambiental expressivo para a comunidade – pelo que representa em termos de poupança da energia elétrica pública, ela propiciará um adicional nas condições ambientais.

[...] assim, a CST estará melhorando seu desempenho ambiental, ao diminuir ainda mais as emissões de poluentes para atmosfera decorrentes da queima dos gases produzidos no seu processo de produção. O que seria um “passivo ambiental” é transformado pela CST num “ativo ambiental”.

Para as empresas assegurarem seu desenvolvimento ela está tendo que praticar o desenvolvimento sustentável e implantar um Sistema de Gestão Ambiental eficaz alcançando assim os objetivos estabelecidos. Recebendo a certificação da norma ISO 14000 e obedecendo as Leis relacionadas ao meio ambiente a entidade conseguirá se manter no mercado.

Portanto pode-se dizer que, as empresas que possuem e estão implantando Sistema de Gestão Ambiental estão tendo uma melhor chance de oportunidade para obter mais negócios nacionais e internacionais com investidores, acionistas, seguradoras, a sociedade, governos, acionistas etc, aprimorando assim o seu desenvolvimento.

### 3.2 Contabilidade ambiental

A contabilidade é uma ciência social, pois ela acompanha o desenvolvimento do cenário econômico, político, cultural e social do patrimônio da entidade no qual ela está envolvida.

De acordo com Iudícibus (2000, p. 35) a:

contabilidade não é uma ciência exata. Ela é uma ciência social, pois é a ação humana que gera e modifica o fenômeno patrimonial... O desenvolvimento contábil, [...], acompanha de perto o desenvolvimento econômico.

Com o surgimento das questões ambientais envolvendo as empresas, sociedades, governos etc, a contabilidade como sistema de informação está se aprimorando de acordo com seus princípios, conceitos e métodos para desenvolver formas de registrar os eventos relacionados ao meio ambiente.

A contabilidade como sistema de informação deve informar todos os dados decorrentes da atividade da empresa inclusive os dados que envolvem o meio ambiente ajudando a administração na tomada de decisões.

De acordo com Ribeiro (1992, p. 56) a contabilidade poderá estar inserida na causa ambiental:

A contabilidade, enquanto instrumento de comunicação entre empresas e sociedade, poderá estar inserida na causa ambiental. A avaliação patrimonial, considerando os riscos e benefícios ambientais inerentes às peculiaridades de cada atividade econômica, bem como sua localização, poderá conscientizar os diversos segmentos de usuários das demonstrações contábeis sobre a conduta administrativa e operacional da empresa, no que tange ao empenho da empresa sobre a questão.

De acordo com Christophe, citado por Tinoco (1994, p. 27), a contabilidade ambiental é definida como “um sistema destinado a dar informações sobre a rarefação dos elementos naturais, ocasionada pelas atividades das empresas e sobre as medidas tomadas para evitar essa rarefação”.

Assim, pode-se dizer que o objetivo da contabilidade ambiental é fornecer informações a todos os seus usuários, ou seja, os “*shareholders*” (acionistas) e “*stakeholders*” (investidores, clientes, empregados, fornecedores, sociedade, governos, diretores e demais interessados na organização) de forma que estes possam saber o que a empresa tem feito na área ambiental e qual decisão eles devem tomar com essas informações obtidas da contabilidade.

### 3.3. Conceituação de passivo ambiental

O passivo sempre foi visto como de fácil identificação. Segundo Iudicibus (2001, p. 139) “o problema principal do passivo não reside em sua avaliação, mas em quando reconhecê-lo e registrá-lo”. Mas devido ao surgimento das questões ambientais como os acidentes ecológicos (Exxon-Valdez, no Alasca; pelos resíduos e materiais nucleares em Chernobil, na Rússia; pelo vazamento de 1.200 mil litros de óleo na Baía de Guanabara e acidentes com radioatividade em meados de setembro de 1987, com o caso do cézio-137, em Goiânia), poluição atmosférica, desequilíbrio ecológico, uso descontrolado dos recursos naturais, contaminação dos lençóis freáticos, queimadas das florestas etc, todos esses acontecimentos têm se tornado um risco do negócio que não tem sido evidenciado nas demonstrações contábeis, ou seja, o risco ambiental.

Segundo Martins & de Luca (1994, p. 27) os passivos ambientais referem-se:

a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigação contraída perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente. Têm origem em gastos relativos ao meio ambiente, que podem constituir-se em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar (contingências).

Entende-se por contingências as situações de riscos já existentes envolvendo graus de incertezas variados quanto à sua real ocorrência e que, em funções de eventos futuros, poderá resultar em ganhos ou perdas para a empresa. Os passivos contingentes podem ser entendidos como as obrigações originadas da possível ocorrência de uma certa transação ou evento futuro e geralmente estão relacionados a incerteza.

Segundo Ribeiro (1998, p. 105) “percebe-se que as contingências refletem os riscos a que a empresa está sujeita, visto a dependência de um evento futuro que poderá ocorrer ou não”.

Pode-se começar a observar a importância de se entender o que é passivo ambiental e como ele pode ser um fator determinante para as empresas na tomadas de decisões.

Portanto, pode-se observar como o passivo ambiental das empresas tornou-se um fator determinante nas tomadas de decisões de interesse da própria entidade, como nas decisões que precisam ser tomadas pelos investidores, acionistas, governos, sociedade, empregados etc.

## 4. Seguro de riscos ambientais

### 4.1. Surgimento do seguro ambiental no Brasil

A preocupação com o seguro ambiental surgiu no Brasil na década de 70, quando o mercado começou a buscar alternativas para “resolver a questão da subscrição dos riscos envolvendo danos ambientais” (POLIDO, 2002, p. 01).

No decorrer dos anos ocorreram grandes transformações na legislação como a introdução da Lei n.º 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), Lei n.º 7.347/85 (Ação Civil pública por Danos causados ao Meio Ambiente) e a Constituição Federal de 1988, que consagra o Capítulo VI, especialmente à proteção do Meio ambiente.

Como o Brasil já possuía uma legislação abrangente na área de proteção do meio ambiente, formou-se um novo Grupo de Trabalho (GT), através da iniciativa do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), com a finalidade de buscar soluções dentro do âmbito do seguro ambiental.

De acordo Polido (2002, p. 02), quando o Grupo de Trabalho (GT) do IRB estava criando a carteira do seguro ambiental, esse “adotou como premissas básicas para a realização do trabalho em execução, os modelos de coberturas utilizados pela França e Itália...”. Vários fatores influenciaram para adoção de tais modelos como, os ordenamentos jurídicos eram similares em relação ao Brasil, o sucesso alcançado pelos *pools* desses países em relação a subscrição de riscos ambientais e as informações que foram fornecidas pelos *pools* italianos e franceses ao GT brasileiro.

Com base nas informações alcançadas, criou-se em 1991, segundo Polido (2002, p. 02),

o modelo brasileiro da apólice de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental, tendo sido divulgado pelo IRB através da Circular PRESI-052/91, de **26.12.91** – e mais tarde modificado em parte pela Circular PRESI-023/97, de **01.08.97**.

O meio ambiente continua a ser desvalorizado e cada vez mais degradado, apesar de alguns avanços. E após uma década de prosperidade em grande parte do mundo, o desenvolvimento está cada vez mais distante para muitas nações pobres, como o Brasil.

O interesse social para proteção do meio ambiente, torna o seguro ambiental não só como uma forma de atenuar ou eliminar os passivos ambientais, mas também um instrumento de defesa ambiental.

#### **4.2. O cenário atual**

Atualmente, “o tema da cobertura para os riscos ambientais recomeça a ser questionado com mais propriedade, pois que outro cenário se apresenta no país” (POLIDO, 2002, p. 02).

A globalização da economia brasileira é um fator marcante no momento atual, que segundo Vensentini (2001, p. 11) consiste na

crescente interdependência das economias de todas as nações, o que pode ser observado pelo aumento volumoso e constante do comércio e do turismo internacionais, dos investimentos no exterior, dos meios de comunicação e transporte, etc. Hoje em dia, por exemplo, ao contrário do que ocorria até os anos 1970, os preços e até a qualidade das mercadorias tendem a ser mais ou menos equivalentes em todo o mundo, pois a concorrência torna-se cada vez mais mundial, e não apenas nacional.

Alguns dos reflexos da globalização no setor de seguros é a abertura do mercado de seguros brasileiro gerando grandes fusões e aquisições, com investimentos externos, e a desmopolização do resseguro ocorrida em 1996.

Outro fato marcante foi a evolução da legislação de proteção ao meio ambiente, com a lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais). Essa Lei prevê entre outras coisas, a responsabilidade penal da pessoa jurídica como sujeito ativo do crime ecológico, como é relatado no artigo 3º:

As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e **penalmente** conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade [grifo nosso].

A ocorrência de sinistros com grandes proporções, relacionadas com derramamento de petróleo, como os ocorridos na Baía de Guanabara, nos rios do Paraná, na Bacia de Campos e outros, levaram os seguradores nacionais a se conscientizarem do problema que gera esses graves desastres ecológicos.

Todos esses fatores contribuíram para a mudança no cenário securitário ambiental no Brasil. Como por exemplo, os seguradores, têm como analisar o risco dos segurados, “... através da limitação pecuniária das multas aplicadas pela sua ocorrência, com base na Lei n.º 9.605/98 e na evolução jurisprudencial” (MELLO, 1999, p. 26), que é o modo uniforme pelo qual os tribunais interpretam e aplicam determinadas leis.

#### **4.3. Conceituação do seguro de riscos ambientais**

Os riscos ambientais podem ser definidos, segundo Hurtado (1997, p. 07), como “riscos que podem provocar conseqüências ao meio ambiente, constituindo-se em uma ameaça a alterações ou influências químicas ou físicas danosas aos organismos vivos”.

De acordo com Durço (2001, p. 03) o seguro de riscos ambientais possui uma “... natureza jurídica e os elementos próprios do contrato de seguro, assim seriam bilateral, oneroso, aleatório, consensual e inclusive solene, guardando peculiaridades específicas”.

Além de ser da mais estrita boa-fé, ou seja, “o conhecimento do risco pela seguradora depende da fidedignidade das informações prestadas pelo segurado, de modo a não induzir a outra parte a engano ou erro” (SOUZA, 2002, p. 31).

Sendo essencial, para a sua formação, a existência de segurado, segurador, risco, objeto do seguro, prêmio (prestação do segurado) e indenização (prestação do segurador).

O Mercado Segurador Brasileiro oferece várias coberturas de responsabilidade civil, pertinentes aos riscos da poluição, o risco é alocado em vários ramos de seguros, de acordo com o tipo de atividade do segurado.

#### **4.4. O Seguro de responsabilidade civil geral**

A Responsabilidade Civil Geral (RCG), surgiu no Brasil em 1967, quando a Divisão de Responsabilidade Civil Geral no IRB analisou segundo Polido (1995, p. 83) “eventuais propostas de resseguro, mas também a tarefa de incrementar as operações do seguro RCG no país”.

A “cobertura básica”, do ramo de Responsabilidade Civil Geral, é a que se refere à cobertura de operações comerciais ou industriais. Essa cobertura é denominada básica, pois é a cobertura principal do ramo RCG.

Como hoje, praticamente todas as coberturas para poluição, em quase todos os países limitam-se a “acidentes ou descargas repentinas, súbitas e/ou inesperadas” (POLIDO, 2002, p. 01), o ramo Responsabilidade Civil Geral, que abrange entre outros, o Seguro de Responsabilidade Civil Estabelecimentos Comerciais ou Industriais, o qual envolve as coberturas básicas e as coberturas Responsabilidade Civil Poluição - Súbita/Acidental, que são as coberturas contratadas acessoriamente à cobertura básica, torna-se o ramo mais atuante no mercado de seguros ambientais.

#### **4.5. O Seguro de responsabilidade civil – poluição ambiental**

O Seguro de Responsabilidade Civil - Poluição Ambiental, instituído no Brasil em 26 de dezembro de 1991, por meio da circular PRESI - 052, do IRB - Brasil Resseguros, “cujo modelo de cobertura, com caráter facultativo quanto à sua operacionalização, foi definitivamente apresentado ao Mercado Nacional” (POLIDO, 1995, p. 110).

Revogado pela circular PRESI - 023, de 1º de agosto de 1997, cujo instrumento normativo apresenta “novo texto de Considerações Gerais, Questionário e Roteiro de Inspeção relativo ao seguro supracitado, aplicáveis somente aos riscos sujeitos a resseguro” (BRASIL..., 1997, p. 01).

A apólice<sup>2</sup> de Seguro Responsabilidade Civil - Poluição Ambiental, oferece a “cobertura ampla”, para atender a demanda quanto à poluição súbita e gradual.

A poluição consiste na contaminação dos ambientes vitais, que são terra, água e ar, pela introdução de substâncias nocivas, acarretando efeitos negativos sobre os minerais, vidas animal e vegetal. Para Gomes & Pereira (2002, p. 03) “do ponto de vista da indústria seguradora, ela está encarada como um evento gradual ou como um evento súbito”.

Devido a esta definição a apólice garante a cobertura tanto para poluição súbita como para poluição gradual, entretanto, o seguro é na maioria das situações realizadas com base na poluição súbita (Responsabilidade Civil Geral); pois a auditoria ambiental realizada pelas seguradoras, bancos ou instituições independentes conseguem mensurar mais facilmente os riscos súbitos através de perícias.

Os danos causados por acumulações graduais ou paulatinas, ou seja, as coberturas que envolvem o risco de poluição gradual são de difícil subscrição pelos mercados de seguros e de resseguros.

A apólice também garante a responsabilidade civil do segurado em relação às reparações por danos ambientais e conseqüentes danos corporais ou materiais involuntariamente e acidentalmente causados a terceiros, em decorrência de poluição

ambiental e “provocada pelas operações dos estabelecimentos industriais previstos no contrato” (POLIDO, 2002, p. 05).

Para contratação do referido seguro, a empresa segurada preenche um questionário padrão, cujo modelo encontra-se na Circular PRESI - 023/97, que complementa a proposta de seguro, para uma análise preliminar do risco pela seguradora, “...visando não só a fornecer os dados necessários à análise e à cotação do prêmio do seguro, mas também oferecer os elementos básicos à inspeção técnica do risco” (POLIDO, 1995, p. 133).

Um roteiro de inspeção, que está consagrado no Anexo 2 da Circular PRESI -023/97, acontece nos locais que deverão ser abrangidos pelo seguro, é realizado como uma espécie de auditoria ambiental, que segundo Minc (2002, p. 16), “é uma boa base para a contratação de um seguro ambiental e é bom também para a empresa segurada e para a seguradora”.

A *tarifação*<sup>3</sup>, que consiste na avaliação do risco ambiental, é a etapa final, e por o seguro de riscos ambientais ter uma tendência de sinistros catastróficos, possui custo elevado e são usados vários fatores na análise do risco e na composição do custo dos prêmios que são divididos em duas etapas. A primeira considera os fatores de emissão de poluentes e os fatores de riscos representados pela própria empresa segurada. Essa etapa denomina-se *Localização do Risco Segurável*.

A segunda etapa considera o potencial de sinistros presentes na circunvizinhança da empresa, com determinação de uma possível ocorrência, denominando-se *Extensões Prováveis*.

Em relação ao Seguro de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental, que consiste na cobertura ampla, o mercado securitário brasileiro enfrenta dificuldades, devido a diversos fatores. Entre eles destacam-se as dificuldades de se identificarem os riscos, as empresas seguradas vêem o seguro como despesa e não como investimento de longo prazo, algumas seguradoras alegam que não existem compradores para este tipo de seguro e é considerado por muitos “uma área meio nebulosa, pois não existem profissionais nas seguradoras que entendam do assunto” (POLUIÇÃO..., 2001, p. 04).

De acordo com Polido praticamente ninguém contrata ou contratou no Brasil o seguro específico de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental da Circular PRESI – 023/97 (informação verbal por *e-mail*).

## **5. O Seguro ambiental como mecanismo de minimização do passivo ambiental das empresas**

A busca de um desenvolvimento sustentável atribui importantes obrigações às empresas, aos governos e a outras instituições. De acordo com Mello (1999, p. 20) estreita-se “a relação entre desenvolvimento, integração e meio ambiente, gerando-se a necessidade de estabelecer um ordenamento jurídico eficaz”.

Nesse contexto mundial, os passivos ambientais tornaram-se conhecidos devido aos gravíssimos desastres ecológicos ocorridos no mundo. Os danos ambientais causados por esses acidentes podem gerar sérias conseqüências as empresas, segundo Ribeiro (2000, p. 15):

Com o rigor com que as legislações têm sido adotadas, e com o esclarecimento que a sociedade, [...], tem quanto aos seus direitos de cidadania, algumas empresas são legalmente forçadas a assumir sua responsabilidade ambiental.

A partir dessa visão global, o seguro ambiental surge como instrumento, “juntamente com políticas públicas explícitas e compromissos empresariais firmes, constituem uma caixa de ferramentas que, se convenientemente utilizadas, podem prevenir a formação de passivos ambientais” (SÁNCHEZ, 2001, p. 193).

O grande problema na operacionalização desses seguros é devido ao fato de que os grandes poluidores não são enquadrados nos termos das leis ambientais existentes, Polido (2002a, p. 07) diz que “praticamente inexistem indenizações substanciais que possam motivar outros a procurarem pelo seguro, como garantia de seus respectivos patrimônios.”

As contingências ambientais passivas “... refletem os riscos a que a empresa está sujeita, visto a dependência de um evento futuro que poderá ocorrer ou não” (RIBEIRO, 1992, p. 103).

Quando os riscos e incertezas ambientais a que a empresa está sujeita, se correlacionam, os passivos ambientais tornam-se contingências passivas, que são originadas através do cumprimento de exigências legais; indenizações a terceiros por prejuízos causados e prevenção em relação a evento inesperado no caso das indústrias poluentes.

Os passivos ambientais podem ser atenuados com a contratação de seguros ambientais. De acordo Green (2002, p. 28)

o Grupo Internacional Americano em Nova Iorque; XL Environmental de Exton na Pennsylvania; Zurich North America em Nova Iorque e o Grupo Chubb de Warren em New Jersey – estão usando várias técnicas que podem combinar seguro ambiental com mecanismos de financiamento alternativo, como seguro finito, para ajudar as corporações a eliminarem os passivos ambientais (tradução nossa).

Com o seguro ambiental as empresas possuem um mecanismo imediato para disponibilidade de valores para resolver questões imediatas que vão, por exemplo, “recompôr a empresa (se houve um acidente é porque existiu uma falha com danos materiais, provavelmente); ajudar a comunidade do entorno da empresa, dar uma satisfação a ela e ressarcir as perdas decorrentes do acidente” (POLUIÇÃO..., 2001, p. 20).

A minimização de passivos ambientais por intermédio do seguro de riscos ambientais já é uma realidade mundial, como foi citado anteriormente. No Brasil as empresas estão conscientizando-se de que controlar os seus riscos ambientais irá diminuir o seu passivo ambiental e, conseqüentemente, as seguradoras valorizarão as indústrias que procuram não agredir o meio ambiente com a implantação de sistemas de gestão ambiental eficaz e a prática do desenvolvimento sustentável.

## **6. Organização e análise dos dados**

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos a partir dos questionários respondidos pelas empresas seguradoras que operam no Brasil. Essa pesquisa tem como base na resposta de onze seguradoras e duas resseguradoras que equivalem a 18,31% dentre as 71 selecionadas.

O questionário é apresentado de maneira resumida na TABELA 1, sendo que as respostas são analisadas a seguir.

De acordo com as respostas dos questionários constatou-se que a maior parte das seguradoras (85%) não operam com Seguro de Riscos Ambientais.

No questionário, as questões de dois a sete foram direcionadas às empresas que operam com Seguros Ambientais.

Na questão dois foi perguntado quais os tipos de coberturas oferecidas pelo seguro ambiental. Segundo as respostas são a cobertura de poluição súbita/acidental, que faz parte do ramo de Responsabilidade Civil Geral (RCG), sendo chamada de cobertura básica e acessória; e a cobertura ampla, que abrange todas as coberturas especificadas pelo Seguro de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental, da Circular PRESI 023/97.

Na terceira questão foi questionado se o Seguro Ambiental é fácil de ser comercializado. Nesse caso, 100% das respondentes afirmaram que as empresas encontram dificuldades na venda deste tipo de seguro. De acordo Walter Antonio Polido (diretor técnico da Munich Re) o seguro requer inspeções profundas antes da contratação, cujos custos devem ser suportados, em princípio, pelo proponente e não pela seguradora (informação verbal).

No Brasil o seguro de Responsabilidade Civil Poluição Ambiental, por ser pouco operacionalizado,

convencionou-se que os custos das inspeções prévias serão suportados, regra geral, pelo Proponente do Seguro, mesmo porque o Mercado Segurador Nacional deverá

utilizar empresas especializadas para realização das mesmas, alheias ao seu quadro funcional (Polido, 1995, p. 135).

A questão relacionada com os custos das inspeções e quem deverá efetuar o pagamento das despesas é bastante dinâmica, pois poderá sofrer alterações de acordo a demanda do mercado para esse seguro.

Na questão quatro foi abordado 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 grau de resposta é inviável afirmar se existe demanda no mercado segurador brasileiro para os seguros ambientais.

Polido ressalta que o mercado para os seguros ambientais poderia ser maior se o judiciário nacional responsabilizasse com maior rigor aquelas empresas que causam danos ao meio ambiente (informação verbal por *e-mail*).

Na quinta questão é levantada 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 os segurados estejam em conformidade com a ISO 14000, que é composto de prevenção, cuidado, segurança e preservação do meio ambiente.

Para Polido apenas aquelas empresas que investem em segurança e prevenção é que podem contratar o seguro específico de RC Poluição Ambiental, e que este seguro não constitui uma licença para poluir, pois que não é essa a sua função primordial (informação verbal por *e-mail*).

Na sexta questão foi enfocada 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 a tarifação dos riscos.

As seguradoras acompanham o passivo ambiental das empresas? Esses passivos tornaram-se relevantes devido aos diversos acidentes ecológicos que ocorreram no Brasil e no Mundo. Esse foi o questionamento feito na sétima pergunta do questionário.

De acordo Sánchez (2001, p. 195) os passivos ambientais:

Vêm-se acumulando como uma consequência até agora inevitável da atividade humana, desde a escala a local até a global. No Brasil, os resultados de como séculos de descaso para com o meio ambiente têm-se manifestado de diferentes formas. As gerações atuais têm arcado com os custos (econômicos e sociais) de decisões tomadas no passado sem que a capacidade de suporte e a resiliência do meio fossem levadas em conta.

Das seguradoras entrevistadas 50% não acompanham o passivo ambiental das empresas. E outras 50% acompanham o passivo ambiental das empresas por meio do Balanço Social e das Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis.

Vale ressaltar que, embora 50% disseram que acompanham, ainda é superficial, uma vez que há a percepção de que o número de informações sobre passivos ambientais disponibilizadas pelas empresas em seus Balanços Sociais e Notas Explicativas é bastante insipiente.

As questões oito e nove são direcionadas às empresas que não operam com Seguros Ambientais.

Na oitava questão foi abordado o interesse das seguradoras em operar com seguro ambiental. Observou-se que 73% das seguradoras não pretendem operar com esse tipo de seguro, devido a diversas dificuldades (detalhadas na décima questão). Sendo que 9% não se pronunciaram sobre a questão e o restante (18%), pretendem operar com o seguro de riscos ambientais no futuro.

Na nona questão foi levantado o nível de conhecimentos das seguradoras sobre seguros ambientais. Constatou-se que 45% das seguradoras não possuem conhecimento sobre o tema e que 55% conhecem.

De acordo com Polido (2002, p. 11) no mercado segurador brasileiro, no campo de seguros ambientais, existem questões a serem estudadas e discutidas, sendo "... um desafio, mas certamente poderá ser superado se houver de fato o interesse, assim como a vontade de um trabalho bem feito. É um mundo novo dentro do mundo de seguros a ser desbravado e conquistado".

A décima questão aborda as dificuldades da indústria securitária na implementação do seguro de riscos ambientais.

Foi constatado que 19% das seguradoras apontam os empresários como causadores das dificuldades de implementar este tipo de seguro, eles vêem os seguros apenas como despesas fixas, buscando pagar prêmios sempre com o valor mais baixo possível.

A própria literatura sobre seguros ambientais já prevê essa dificuldade quando diz que "a contratação de cobertura para riscos industriais ainda não faz parte da mentalidade empresarial brasileira, apesar de já ter sofrido vários avanços nos últimos anos" (POLUIÇÃO..., 2001, p. 18).

Observou-se que 4% das seguradoras indicam a concorrência internacional como problema. De acordo com Souza (2001, p. 11):

a participação do capital estrangeiro no segmento de seguros está aumentando de maneira significativa, abocanhando cerca de um quarto do mercado nacional – em 1994 esse valor era de 4%, e a previsão é que as seguradoras estrangeiras sejam responsáveis, num curto espaço de tempo, por mais da metade do mercado brasileiro.

A participação das empresas estrangeiras é significativa, provocando o acirramento da concorrência, que é explicado por Souza (2001, p. 13) pela "abertura do mercado ao capital estrangeiro, a quebra do monopólio do IRB e a liberação das tarifas, por parte da SUSEP, no início dos anos 1990".

De acordo com a pesquisa, a falta de pesquisas acadêmicas que dêem suporte para as seguradoras operarem com seguro ambiental representa 19%, sendo esta uma parcela significativa, pois foi a segunda maior dificuldade apontada pelas seguradoras.

Os itens sobre desconfiança entre segurados e seguradoras, ocorridos devido a contratação de sinistros mal resolvidos anteriormente, foi considerado um obstáculo por apenas 4% das entrevistadas. Isso se deve à melhoria na elaboração dos contratos que de acordo o código civil "o segurado e o segurador são obrigados a guardar no contrato a mais estrita boa-fé em veracidade do objeto, circunstâncias e declarações a ele concernentes" (SOUZA, 2001, p. 31).

A dificuldade na avaliação do risco ambiental representou 42%, ou seja, foi considerado o maior obstáculo para as seguradoras operarem com segmento seguro 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).

De acordo com Polido (2002, p. 10) "o mercado nacional não poderá ficar apartado de tal evolução, caminhando de acordo o que se pratica em outros países".

**TABELA 1: Perguntas e respostas do questionário enviado às seguradoras**

PERGUNTAS	RESPOSTAS
QUESTÃO 1 – A Seguradora opera com "Seguros Ambientais"?	RESPOSTA: (85%) não operam com Seguro de Riscos Ambientais.
QUESTÃO 2 – Se positivo, quais as coberturas	RESPOSTA: a cobertura de poluição

oferecidas por esse tipo de seguro?	súbita/acidental, que faz parte do ramo de Responsabilidade Civil Geral (RCG), sendo chamada de cobertura básica e acessória; e a cobertura ampla, que abrange todas as coberturas especificadas pelo Seguro de Responsabilidade Civil – Poluição Ambiental, da Circular PRESI 023/97.
<b>QUESTÃO 3</b> - O Seguro Ambiental é fácil de ser vendido?	<b>RESPOSTA:</b> 100% das respondentes afirmaram que as empresas encontram dificuldades na venda deste tipo de seguro.
<b>QUESTÃO 4</b> – Há demanda no mercado por parte das empresas para o “Seguro Ambiental”?	<b>RESPOSTA:</b> Devido ao reduzido grau de resposta é inviável afirmar se existe demanda no mercado segurador brasileiro para os seguros ambientais.
<b>QUESTÃO 5</b> – Para a seguradora determinar o valor do prêmio do seguro a ser pago pelas empresas é levado em consideração se a segurada é certificada pela norma ISO 14001?	<b>RESPOSTA:</b> 100% das seguradoras exigem que os segurados estejam em conformidade com a ISO 14000
<b>QUESTÃO 6</b> – Existe algum tipo de redução no valor do prêmio do seguro para as empresas que já estão certificadas na norma ISO 14001?	<b>RESPOSTA:</b> 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 a tarifação dos riscos.
<b>QUESTÃO 7</b> – Como a seguradora tem acompanhado o passivo ambiental das empresas?	<b>RESPOSTA:</b> 50% não acompanham o passivo ambiental das empresas. E outras 50% acompanham o passivo ambiental das empresas por meio do Balanço Social e das Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis.
<b>QUESTÃO 8</b> - A seguradora pretende operar com Seguros Ambientais?	<b>RESPOSTA:</b> 73% das seguradoras não pretendem operar com esse tipo de seguro, devido a diversas dificuldades (detalhadas na décima questão). Sendo que 9% não se pronunciaram sobre a questão e o restante (18%), pretendem operar com o seguro de riscos ambientais no futuro.
<b>QUESTÃO 9</b> – Possuem conhecimentos de estudos sobre Seguros Ambientais no Brasil?	<b>RESPOSTA:</b> Constatou-se que 45% das seguradoras não possuem conhecimento sobre o tema e que 55% conhecem.
<b>QUESTÃO 10</b> – Quais as dificuldades para operar com esse tipo de seguro?	<b>RESPOSTA:</b> 19% das seguradoras apontam os empresários como causadores das dificuldades de implementar este tipo de seguro; 4% das seguradoras indicam a concorrência internacional como problema; 19% indicam a falta de pesquisas acadêmicas que dêem suporte para as seguradoras; 4% dos respondentes indicam a desconfiança entre segurados e seguradoras, ocorridos devido a contratação de sinistros mal resolvidos anteriormente e a dificuldade na avaliação do risco ambiental representou 42%.

## 7. Conclusão

Esta pesquisa procurou, além de expor como o seguro ambiental pode ser um mecanismo de minimização do passivo ambiental das empresas, saber suas características,

verificar seu nível de oferta e demonstrar como esses seguros podem desempenhar um papel importante na gestão de recursos e conservação da natureza.

Para tanto, inicialmente realizou-se uma revisão da literatura partindo-se dos aspectos gerais dos seguros, o surgimento dos seguros ambientais, regras gerais para a sua implantação, os sistemas de gestão ambiental e a utilização dos seguros ambientais como mecanismo de ajuda na diminuição de passivos ambientais.

Para coleta de dados o principal instrumento foi o questionário (enviado a 71 seguradoras filiadas a Fenaseg, das quais 13 retornaram resposta), através do qual procurava verificar o funcionamento dos seguros ambientais e sua oferta no Brasil. Todas as análises tomam como base essa amostra.

Diante dos dados obtidos com a pesquisa, os resultados foram descritos em conformidade com as informações constantes dos questionários, para finalmente analisá-los à luz dos conhecimentos sobre contabilidade e seguros ambientais.

Os seguros de riscos ambientais são caracterizados por várias coberturas de Responsabilidade Civil. De acordo com a atividade do proponente o risco pode ser alocado em vários tipos de ramos de seguro ambiental entre eles destacam-se: o ramo de Responsabilidade Civil Geral, no qual faz parte o Seguro de Responsabilidade de Estabelecimentos Comerciais ou Industriais que oferece a cobertura básica e súbita/acidental também denominada de acessória e a circular PRESI 023/97 que institui o Seguro de Responsabilidade Civil Poluição Ambiental no qual oferece a cobertura ampla, que atende a poluição súbita e gradual. Esta apólice de seguro também garante a Responsabilidade Civil do Segurado em relação às reparações por danos corporais ou materiais e as despesas judiciais na esfera civil e criminal.

De acordo com essa pesquisa, o nível de oferta do seguro de riscos ambientais no Brasil como mecanismo de ajuda na minimização de passivos ambientais ainda é pequena devido às diversas dificuldades que o mercado segurador enfrenta para operar com este tipo de seguro.

Dessa forma, conclui-se com esta pesquisa, dentro de suas limitações (dentre as quais se destaca o reduzido grau de resposta), que existe a necessidade de se ampliar o conhecimento do mercado segurador brasileiro em relação à subscrição de riscos ambientais e coberturas mais complexas, que apresentem soluções adequadas ao empresariado, que começa a questionar a sua exposição a esse tipo de risco. Das treze seguradoras entrevistadas, apenas duas operam com seguros de riscos ambientais, esse número comprova a situação do mercado segurador brasileiro frente à operação do seguro e riscos ambientais. Somente com políticas públicas estruturadas, um empresariado comprometido com a preservação do meio ambiente e um mercado segurador preparado, o seguro ambiental tornará, além de um instrumento de preservação ambiental, um mecanismo de ajuda na diminuição dos passivos ambientais das empresas seguradas.

Espera-se que o presente estudo sirva como incentivo para que outras pesquisas se voltem para as questões aqui propostas.

#### **Bibliografia**

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília 13 fev. 1998. Disponível em: <[http://www2.ibama.gov.br/duvidas/lei\\_9605.htm](http://www2.ibama.gov.br/duvidas/lei_9605.htm)>. Acesso em: 04 set. 2002.

COMPANHIA SIDERÚRGICA DE TUBARÃO (Brasil). **Informativo Especial**. Nova central termelétrica: crescendo com transparência. Vitória, 2002. 4 p.

DICIONÁRIO Funenseg. Disponível em: <<http://www.corretoresdeseguros.com.br/novo/dicionario/index.asp>>. Acesso em: 04 set. 2002.

DURÇO, Roberto. Desastres ecológicos – seguro ambiental. **Revista APMP**, São Paulo, p. 49 – 53, dez./jan./fev. 2001.

FAIRBANKS, Marcelo. Seguro garante atividade química. **Revista Química e Derivados**, São Paulo n. 381, mai. 2000. Disponível em: <<http://www.quimica.com.br/revista/qd381/seguro.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2002.

GOMES, Célia e PEREIRA, Eduardo. **Seguro de responsabilidade civil poluição ambiental**. Disponível on-line <[http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/txt\\_d\\_9166\\_1\\_0001.html](http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/txt_d_9166_1_0001.html)> Acesso em 24 set. 2002.

GREEN, Paula L. Insurance cleans up the balance sheet. **Global Finance**, New York, v. 16, n. 6, p. 27-28, jun. 2002.

HURTADO, Natalie Haanwinckel. **Seguro de riscos ambientais**. Texto para discussão n° 2, Centro de Estudos e Pesquisas em Seguros. COPPEAD–UFRJ, Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/ceps.htm>>. Acesso em: 19 jul. 2002.

IRB - INSTITUTO DE RESSEGUROS DO BRASIL. **Circular PRESI-023**, de 1° de agosto de 1997 – RCGER-001/97 - Ramo Responsabilidade Civil Geral. Seguro de Responsabilidade Civil Poluição Ambiental e revoga a Circular PRESI-052 de 26/12/91 . Rio de Janeiro, 1997.

IUDICIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MACDOWELL, Sílvia. F e CORRÊA, Sílvia. F. Meio ambiente e o mercado financeiro. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. 4. **Anais...** São Paulo, 1997.

MARTINS, Eliseu e DE LUCA, Márcia M. Ecologia via contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade** – Brasília – DF: ano 23, n° 86, p.20-29, mar. 1994.

MARTINS, Gilberto de Andrade e LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografia e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MELLO, Sérgio Barroso de. Um novo e crescente risco. **Revista Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, p. 20-26, nov./dez. 1999.

MENDONÇA, Angela e SOUZA, Marco Aurélio G. de. Os 5 P's: seguro de RC poluição ambiental – uma proposta de critério para aceitação. **Revista Cadernos de Seguro**. Rio de Janeiro, p. 21-24, mai. 2002.

MINC, Carlos. A linguagem da prevenção. **Revista Cadernos de Seguro**. Rio de Janeiro, p. 13-18, mai. 2002.

POLIDO, Walter Antonio. A responsabilidade civil por danos ambientais e a cobertura do seguro no Brasil. In: \_\_\_\_\_. **Seguro de responsabilidade civil geral no Brasil e aspectos internacionais**. São Paulo: Manuais Técnicos de Seguros, 1997.

\_\_\_\_\_. Além de uma nova ‘onda’. **Revista Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, p. 6-11, mai. 2002a.

\_\_\_\_\_. **Seguro de responsabilidade civil poluição ambiental. Pool brasileiro de riscos ambientais – PBRA**: uma solução para o problema de subscrição. Disponível em: <http://www.jurinforma.com.br/notas/0061.html> > Acesso em 12 ago. 2002.

\_\_\_\_\_. **Uma introdução ao seguro de responsabilidade civil poluição ambiental**. São Paulo: Manuais Técnicos de Seguros, 1995.

POLUIÇÃO ambiental: risco para todos, cobertura para poucos. **Revista Apólice**, São Paulo, n. 43, p. 16-20, abr. 2001.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Custeio das atividades de natureza ambiental**. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1998.

SÁNCHEZ, Enrique Luis. **Desengenharia**. São Paulo: Edusp, 2001.

SOUZA, Sidney de. **Seguros: contabilidade, atuária e auditoria**. São Paulo: Saraiva, 2001.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. Ecologia, meio Ambiente e contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: ano 23, nº 89, p.24-31, nov.1994.

VESENTINI, José William. **Brasil: sociedade e espaço**. 31 ed. São Paulo: Ática, 2001.

BAUREN, I. Maria. LONGARAY, A. Andrade. RAUPP, F. Maury. SOUZA, Marco A. B. de. COLAUSTO, R. D. e PORTON, R. A. de Bona. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade** 1. ed. São Paulo, Atlas: 2003.

---

<sup>1</sup> Resseguradora é a pessoa jurídica que aceita, em resseguro, a totalidade ou parte das responsabilidades repassadas pela seguradora direta, ou por outros resseguradores, recebendo esta última operação o nome de retrocessão.

<sup>2</sup> Apólice é o contrato de seguro que estabelece os direitos e obrigações da companhia de seguros e do segurado (Glossário Fenaseg, 2002, p. 01).

<sup>3</sup> A tarifação é a avaliação do risco de pessoa física ou jurídica. Procedimento de cálculo do prêmio de forma a que ele seja adequado: suficiente para pagar sinistros de acordo com a frequência.