

# SEGURO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS: EXPERIÊNCIAS CUBANA E BRASILEIRA

**Pablo Jiménez Serrano<sup>1</sup>**

Centro Universitário Salesiano de Lorena (UNISAL)

**Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida<sup>2</sup>**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

**Rosana Maria de Macedo Borges<sup>3</sup>**

Centro Universitário SENAC

## RESUMO

O objetivo deste artigo é verificar as modalidades de seguro previstas para a gestão ambiental e investigar se tais modalidades são instrumentos eficazes para o gerenciamento de áreas contaminadas. A temática se torna relevante e atual à medida que cresce o número de áreas contaminadas no Brasil, sendo que, somente no Estado de São Paulo, foram identificadas mais de 6.000 áreas com passivo ambiental entre os anos de 2002 e 2019. Para tanto, o trabalho foi realizado a partir de uma pesquisa exploratória com o intuito de identificar o que existe nas legislações e doutrinas brasileira e estrangeira, especialmente a cubana, referente ao tema de seguro ambiental. A escolha da experiência cubana se justifica por

1 Doutor em Direito pela Universidade do Oriente (UDO). Mestre em Filosofia pela Universidade São Judas Tadeu (USJT). Graduado em Direito pela UDO. Diretor Presidente da Editora Jurismestre. Membro Efetivo da Comissão de Ensino Jurídico da OAB/SP. Professor do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA). Professor e pesquisador do UNISAL. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2095-9633> / e-mail: [metodologo2001@yahoo.com.br](mailto:metodologo2001@yahoo.com.br)

2 Doutora em Direito pela PUC-SP. Mestre em Direito das Relações Sociais pela PUC-SP. Graduada em Direito pela PUC-SP. Professora e pesquisadora do Programa de Estudos Pós-Graduados da PUC-SP e do Programa de Mestrado do UNISAL. Coordenadora do Curso de Especialização em Direito Ambiental e Gestão Estratégica da Sustentabilidade (PUC/COGEAE/SP) e do “Centro de Estudos e Pesquisas Tecnológicas em Direito Minerário Ambiental” (CEPDMA/PUC/SP). Desembargadora Federal e Vice-Presidente do Tribunal Regional Federal da 3ª Região, Presidente da Comissão Gestora do “Núcleo de Gerenciamento de Precedentes” do TRF3 (NUGEP) e integrante do Grupo Decisório do “Centro Nacional de Inteligência da Justiça Federal” (CNIJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3049-8420> / e-mail: [cyoshida@trf3.jus.br](mailto:cyoshida@trf3.jus.br)

3 Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Mestranda no Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito da PUC-SP, Núcleo de Pesquisa “D. Difusos e Coletivos”. Bacharel em Direito pela Universidade Mogi das Cruzes (UMC). Farmacêutica atuante em órgão ambiental. Professora convidada do Centro Universitário SENAC, nos cursos de Pós-Graduação (Especialização em Direito Ambiental, Perícia Ambiental e Gestão Ambiental). Professora do Instituto de Pós-Graduação (IPOG), nos cursos de Perícia Ambiental e Engenharia Sanitária. E-mail: [rosb@uol.com.br](mailto:rosb@uol.com.br)

permitir um contraponto relevante com a experiência brasileira: tem-se um tímido mercado securitário cubano, sob controle estatal; e um promissor mercado de seguros no Brasil, lastreado no sistema econômico capitalista. Destacam-se como pontos relevantes da pesquisa: os procedimentos para identificação e gestão de uma área contaminada; os aspectos para a identificação e valoração dos riscos e danos; e a diferença entre o seguro ambiental e o seguro garantia. Como contribuição deste estudo apontam-se os desafios para a identificação de diversos cenários de riscos ambientais, e os cuidados na celebração do contrato de seguros por parte da seguradora e do contratante.

**Palavras-chave:** áreas contaminadas; dano; risco; seguro; valoração.

*INSURANCE AS AN INSTRUMENT FOR THE MANAGEMENT OF  
CONTAMINATED SITES: CUBAN AND BRAZILIAN EXPERIENCES*

*ABSTRACT*

*The purpose of this article is to verify which types of insurance are permitted for environmental management and whether they are effective instruments for the management of contaminated sites. This is a relevant and current issue as the number of contaminated areas in Brazil grows, and that, in state of São Paulo alone, more than 6.000 areas were identified with environmental liability from 2002 to 2019. For that, an exploratory research was done to identify what exists in foreign and in Brazilian legislations and doctrines, especially Cuban's, regarding the environmental insurance theme. The choice for the Cuban experience is justified in allowing a relevant counterpoint with the Brazilian experience: there is a time in the Cuban insurance market, under state control; and a promising insurance market in Brazil, backed by the capitalist economic system. The following are relevant points of the research: the procedures for the identification and management of a contaminated area; aspects for the identification and valuation of risks and damages; and the difference between environmental insurance and guarantee insurance. As contribution of this study, the challenges for the identification of different scenarios of environmental risks are pointed out, as well as the care taken in the conclusion of the insurance contract by the insurer and the contractor.*

**Keywords:** contaminated sites; damage; insurance; risk; valuation.

## INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução, o ser humano vem ampliando os riscos aos quais se encontra submetido, tanto de forma voluntária quanto involuntária. Contudo, o compartilhamento de riscos comuns promove maior segurança quando ocorre um evento indesejado.

Diante disso, é possível compreender que o mercado de seguros é de extrema relevância, pois é instrumento de gestão de risco utilizado há muito tempo e surgiu como estratégia de proteção e prevenção. Há registros do uso desta prática desde 23 a.C., durante a travessia dos camelheiros no deserto da Babilônia.

Dados da Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (CNseg), mostram que, no ano de 2019, de janeiro até setembro, apesar da conjuntura econômica, o mercado de seguros cresceu 12,3% atingindo R\$ 21,805 bilhões de reais. Ainda, no documento preparado pela CNseg, “Propostas do Setor Segurador Brasileiro”, para o período de 2019 e 2022, há o registro de que haverá aumento de crescimento para o segmento de produtos para riscos de engenharia, transportes, grandes riscos e responsabilidade civil. O aumento foi de 92,3%, nos últimos cinco anos, com arrecadação de R\$ 9,9 bilhões de reais somente no ano de 2017 (CNSEG, 2019).

Existem várias modalidades de seguro no mercado. O denominado seguro ambiental já é uma realidade em vários países, no entanto, os seguros oferecidos para este segmento, no Brasil, normalmente, são de Responsabilidade Civil Geral.

O presente trabalho tem como objetivo verificar as modalidades de seguro previstas para a gestão ambiental e investigar se o seguro ambiental é eficaz na gestão de impactos ao meio ambiente, mais especificamente no gerenciamento de áreas contaminadas, uma vez que a Lei Paulista n. 13.577/2009 traz a previsão desse instrumento (SÃO PAULO, 2009).

Para tanto propõe realizar uma pesquisa exploratória com o intuito de identificar o que existe nas legislações e doutrinas brasileira e estrangeira, especialmente a cubana, referente ao tema de seguro ambiental. O estudo comparado das perspectivas jurídico-normativas cubana e brasileira buscará revelar o contraponto relevante que existe entre o tímido mercado securitário cubano, sob controle estatal, inserido no sistema político-econômico socialista adotado; e o promissor mercado de seguros no Brasil, que encontra condições propícias no sistema econômico capitalista, que

prestígia a livre iniciativa e a livre concorrência.

O artigo pretende contribuir para as reflexões e discussões acerca de pontos relevantes, de natureza jurídica e técnica, entre os quais: os procedimentos desenvolvidos para identificação e gestão de uma área contaminada; os aspectos a serem considerados para a identificação e valoração dos riscos e danos; e a diferença entre o seguro ambiental e o seguro garantia.

Ao final, serão apontados os desafios para a identificação de diversos cenários de riscos ambientais e os consequentes cuidados na celebração do contrato de seguros.

Do ponto de vista metodológico a pesquisa se desenvolve com o auxílio dos métodos exegético, analítico, bibliográfico e documental.

## **1 A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE, OS PRINCÍPIOS DO POLUIDOR-PAGADOR, DA REPARAÇÃO *IN INTEGRUM* E A LÓGICA DO SEGURO AMBIENTAL**

A preocupação que se tem, de início, ao se abordar o seguro ambiental, relevante instrumento econômico inserido mais recentemente entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, conforme o art. 9º, inciso XIII, da Lei n. 6.938/1981 (BRASIL, 1981), é que ele não seja visto apenas como fomento de um atraente e promissor mercado securitário, que avança na medida em que a proteção ambiental ganha cada vez mais importância e evidência.

Com efeito, como salientam Brandalise e Silveira Leite, “o mercado de seguros ambientais constitui-se a partir de condições morais de apelo à proteção ambiental” (BRANDALISE; LEITE, 2019, p. 109). Essa proteção, “ao se tornar um valor social, permite que a cobertura financeira sobre lesão ao meio ambiente e as práticas de prevenção e remediação de danos sejam produtos possíveis de serem comercializados no mercado” (BRANDALISE; LEITE, 2019, p. 109).

E reconhecem que o avanço desse mercado está ligado aos seguintes fatores: à “evolução da responsabilização legal ambiental”, a uma “ressocialização da natureza pela sociedade e pelo mercado” e a um movimento do Estado, “permitindo que a responsabilização social do risco e do dano ambiental seja transferida ao mercado segurador” (BRANDALISE; LEITE, 2019, p. 109).

Justamente por permitir a transferência dessa responsabilização, coloca-se a preocupação com os riscos da descaracterização e de perda da

efetividade e da função pedagógica dos princípios do poluidor-pagador e da reparação *in integrum* dos danos ambientais pelo poluidor.

A Lei n. 6.938/1981 estabelece como um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente a *imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados* (art. 4º, VII), sendo que a Declaração do Rio (1992) elenca entre seus princípios: *As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção do meio ambiente e o uso dos instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse do público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais* (Princípio, 16).

No Brasil, a evolução da responsabilidade do poluidor pela reparação dos danos ambientais é no sentido da abrangência cada vez maior, visando assegurar a todos a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente insculpido no *caput* do art. 225 da Constituição de 88.

Pelo princípio da *reparação in integrum do dano ambiental*, o poluidor deve ser responsabilizado civilmente pela reparação integral dos danos patrimoniais e morais (*extrapatrimoniais*) causados não apenas ao meio ambiente (*dano ambiental difuso*) mas também a terceiros (*dano ambiental coletivo e individual*), nos termos do art. 14, § 1º, *in fine* da Lei n. 6.938 (BRASIL, 1981) e do art. 1º da Lei n. 7.347 (BRASIL, 1985).

Quanto ao dano ambiental difuso, está consolidada na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça a amplitude da responsabilidade pela reparação integral desse dano difuso, como se vê do excerto da seguinte ementa (REsp n. 1.180.078/MG):

[...]

4. A reparação ambiental deve ser feita da forma mais completa possível, de modo que a condenação a recuperar a área lesionada não exclui o dever de indenizar, sobretudo pelo dano que permanece entre a sua ocorrência e o pleno restabelecimento do meio ambiente afetado (= dano interino ou intermediário), bem como pelo dano moral coletivo e pelo dano residual (= degradação ambiental que subsiste, não obstante todos os esforços de restauração).

[...] (BRASIL, 2010b)

Como se verá, o oferecimento de coberturas limitadas, em razão de diversos fatores, dificulta que o seguro ambiental seja considerado instrumento hábil a assegurar a efetividade da composição de danos que afetam direitos difusos, como defende Polido (POLIDO, 2016).

O incremento da proteção ambiental por todos é premente. São alarmantes os dados dos relatórios divulgados sobre os limites das fronteiras planetárias e da capacidade de resiliência dos ecossistemas naturais (WWF, 2020; LOVEJOY; NOBRE, 2018).

## 2 O SEGURO AMBIENTAL À LUZ DE LEGISLAÇÕES ESTRANGEIRAS. A EXPERIÊNCIA CUBANA

Na doutrina e na legislação estrangeiras inexistem um critério unânime em torno do conceito de contrato de seguro. Decerto que esta modalidade de contrato tem um conteúdo heterogêneo, atendendo às diversas classificações, de maneira que resulta impossível reduzir tal instituto a um conceito válido para todos os tipos de seguros. Tanto na legislação como na doutrina cubana, o contrato de seguro foi tradicionalmente conceituado como uma relação jurídica pela qual uma das partes se obriga a responder, por meio de certo preço, pelo dano fortuito que pode ocorrer em certos bens que pertencem às outras pessoas (SERRANO, 2015).

Contudo, uma definição racional conceberia o contrato de seguro como aquele em virtude do qual uma das partes (a seguradora) se obriga, mediante uma retribuição ou pagamento (prêmio) que recebe de outra pessoa (segurado), a pagar certa quantidade de dinheiro, no caso de ocorrer um risco, representado pela morte ou a lesão de uma pessoa, ou pelo dano a coisas, ou pela realização de um fato incerto.

No mesmo sentido, no Código Civil cubano, no seu art. 448, prescreve-se que:

Pelo contrato de seguro, a seguradora obriga-se a indenizar ou a constituir qualquer outra provisão até ao montante total ou valor segurado, quando ocorrerem alguma das hipóteses previstas; e o segurado deve pagar um prêmio calculado de acordo com as taxas estabelecidas<sup>4</sup> (Tradução nossa).

A visão histórica do seguro em Cuba, nas últimas cinco décadas, considerou a seguradora como uma instituição especializada e autorizada a ofertar seus contratos, tendo em vista o fundo de seguro e os possíveis eventos que podem ocasionar danos aos segurados (incêndios, acidentes,

4 Código Civil de la República de Cuba, Ley 59, de 16 de julio de 1987, vigente desde el 12 de abril de 1988, MINJUS. 1988. [Por el contrato de seguro la entidad aseguradora se obliga a pagar una indemnización o a efectuar alguna otra prestación hasta el total de la suma o valor asegurado, al ocurrir algunos de los acontecimientos previstos en el mismo; y el asegurado a pagar una prima calculada de conformidad con las tarifas establecidas].

roubos, responsabilidade civil, entre outros), que geram a destruição ou deterioração de propriedades ou interesses contemplados financeiramente, de acordo com as condições de seguro.

Em 1959, com o triunfo da Revolução Cubana, existiam no país 52 instituições no domínio da segurança social, tais são as denominadas “caixas económicas”, “fundos”, “fundos de reforma” ou “seguros”, classificadas pelo Conselho Nacional de Economia em: “reforma e pensões do Estado”, “seguro profissional” e “seguro do trabalhador”. Mas, com as mudanças ocorridas na vida política e econômica do país, a partir da década dos 60, a seguridade social ganhou um novo significado, como resultado da nacionalização das indústrias, a eliminação da propriedade privada, da livre iniciativa e da livre concorrência.

Em 1959 foi criado o “Banco de Previdência Social de Cuba”, como único órgão autônomo encarregado do governo e da execução da previdência social, ao qual foram incorporados os vinte fundos de aposentadoria do referido setor. A partir desse momento, as funções dos seus conselhos de administração foram extintas, bem como os bens das referidas instituições foram transferidos para o BANSESCU. O objetivo é garantir a unidade da administração e depois estender o regime aos trabalhadores sem proteção.

A Lei n. 851, de 1960, decretou a nacionalização de quase 50 seguradoras norte-americanas sediadas em Cuba, declarando-as adjudicadas ao Estado cubano e foi designado o Banco de Segurança Social de Cuba para sua administração. No mesmo ano foi criado o Gabinete de Controlo de Seguros para gerir todos os negócios desenvolvidos pelas entidades seguradoras (ANTÚNEZ SÁNCHEZ, 2014).

Certamente, em Cuba, os únicos órgãos autorizados a ofertar os serviços são: a Empresa de Seguros Nacionais (ESEN) e Empresa de Seguros Internacionais (ESICUBA), as quais atendem, em representação do Estado cubano, tudo o que é relativo a seguro e suas respectivas tarefas.

Todavia, o contrato de seguro, devido à sua complexidade e importância, exige a emissão da apólice e a forma escrita, de acordo com o art. 450 do Código Civil cubano. Na apólice de seguro devem constar os nomes das partes, o interesse segurado, o valor segurado, os riscos ou eventos, o prêmio com expressão da data e lugar do pagamento, datas de começo e de término do contrato e demais estipulações.

A ESICUBA, desde a sua criação, ofereceu cobertura para todos os riscos relacionados com a economia externa do país, aviação, navios mercantes e pesqueiros, cargas de comércio exterior, propriedades cubanas no exterior (embaixadas, consulados etc.) e outros de natureza semelhante.

No entanto, à medida que o Estado se tornou proprietário dos meios de produção, assumiu riscos cada vez maiores à sua custa (por conta do Orçamento do Estado), sem a intervenção do mecanismo de seguro financeiro; e, apenas os bens que estavam vinculados a terceiros não cubanos continuaram a precisar de proteção de seguro.

Foi durante a década de 1980 que os interesses estrangeiros começaram a ressurgir e a atividade resseguradora da ESICUBA atingiu um certo nível no mercado internacional. Com o objetivo de agilizar a sua atuação internacional, adotando um estilo de trabalho mais comercial, e dissociando claramente as suas obrigações das obrigações do Estado, a ESICUBA, a partir de 1987, foi transformada em sociedade comercial com a denominação social Seguros Internacionais de Cuba, S.A. Manteve as iniciais ESICUBA como nome comercial (ANTÚNEZ SÁNCHEZ, 2014).

Após a queda do campo socialista e, em especial da ex-URSS, iniciou-se um novo período de crises social e econômica na ilha. Cuba, agora sem um mercado seguro, viu-se praticamente obrigada a desenvolver o setor do turismo, durante muito tempo esquecido. O chamado período especial significou, e ainda significa, o período socialmente marcado pela negação das garantias, especialmente de alimento, agravado, maiormente, pelo embargo econômico imposto durante várias décadas pelos Estados Unidos.

Assim, a década dos 1990 foi marcada pela ausência de investimento, motivo pelo qual deu-se início ao desenvolvimento da Atividade por Conta Própria: conjunto de atividades econômicas, propriamente de serviços e venda de produtos artesanais, alimentos e atividades de índole familiar.

Neste sentido, a partir de 1996 e, num período demarcado pelos sete anos subsequentes, operou a “Seguro do Turismo, La Isla S.A.”, especializada em seguros gerais, associados ao setor do turismo. Essa empresa foi liquidada em 2003, assumindo, a ESICUBA, as obrigações pendentes.

Do mesmo modo, durante alguns anos, operou a “Reaseguradora de la Habana, S.A.”, que se encarregou de colocar no mercado externo os riscos cobertos pelas seguradoras cubanas, assumindo também a ESICUBA a tarefa de lhe dar continuidade. A empresa cubana de capital misto cubano-inglês “Heat Lambet de Cuba, S.A.” operou durante vários anos como corretora de seguros. Em 1996 foi criada a “Asistencia al Turista S.A.”, que, por sua vez, também opera como Empresa de Assistência (ANTÚNEZ SÁNCHEZ, 2014).

Empresas estrangeiras começaram a operar no país, especialmente no setor do turismo e da mineração. Assim sendo, o Estado passou a editar

normas que tinham como objetivo a proteção dos recursos naturais, incluindo a Lei da Reforma Agrária, a Lei do Meio Ambiente, a Lei de Minas, a Lei Florestal.

Nesse processo de institucionalização, a proteção ambiental ganhou um espaço importante, principalmente no plano constitucional e em matéria ambiental, evidenciando-se, assim, a execução de ações de proteção à natureza, em face da proteção do ambiente e do reconhecimento da estreita relação com o desenvolvimento econômico e social sustentável.

Fala-se de um novo modelo econômico erigido com a aprovação das Diretrizes no 6º Congresso do Partido Comunista de Cuba; uma nova lei ambiental deve ser repensada dentro do direito interno cubano. Mas, certamente, existe uma dívida legislativa, relativa ao seguro ambiental, pelo fato de a legislação cubana não o estabelecer de forma explícita, embora deixe em aberto a possibilidade de sua instituição, ao indicar a opção “outros”.

Afirma-se, com isso, que a indústria cubana, por sua heterogeneidade e muitos anos de exploração, não atende os padrões internacionais relativos ao mercado de Produções Mais Limpas, causando agressão ao meio ambiente, sem deixar de reconhecer esta exploração também por Gente Natural: há o aumento a cada dia de pequenos empreendedores e empreendedores individuais, e que não respeitam as boas práticas com o meio ambiente (ANTÚNEZ SÁNCHEZ, 2014).

A apólice ambiental, dentro do ordenamento jurídico cubano, é uma temática pouco estudada. Por esse motivo, foi interessante desenvolver uma breve análise histórica da atividade seguradora no país e um maior aprofundamento dos estudos deve ter como ponto de partida o estudo da política ambiental cubana, com base nas normas constitucionais, na atividade comercial relacionada à apólice de seguros e na política de investimento estrangeiro, bem como nas análises de outras normas jurídicas que contextualizam as apólices de seguro no direito interno cubano pela Administração Pública.

### **3 O SEGURO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO NO DIREITO BRASILEIRO**

Passa-se à abordagem do seguro ambiental como instrumento de gestão no direito brasileiro, tratando-se, primeiramente, dos principais conceitos de seguros e a principiologia básica; a evolução desta ferramenta no

Brasil e suas modalidades; a relevante distinção entre seguro ambiental e seguro garantia.

### 3.1 Os seguros: conceitos, princípios, histórico e modalidades

O contrato de seguro é um instrumento que pode ser opcional ou obrigatório, visa a gestão de riscos protegendo e/ou prevenindo o patrimônio próprio ou alheio. É contrato bilateral e oneroso, disciplinado pelo Código Civil Brasileiro, Lei n. 10.406, nos artigos 757 a 802 (BRASIL, 2002).

De acordo com o Código Civil, por este contrato “o segurador se obriga, mediante pagamento do prêmio, a garantir interesse legítimo do segurado, relativo a pessoa ou coisa, contra riscos determinados” (art. 757). Pela lógica exposta, o segurado remunera o segurador pelo pagamento do prêmio, desse modo faz jus à prestação de garantia do interesse em relação aos riscos que foram especificados em contrato.

O seguro representa uma união de esforços de muitos, em favor, aleatoriamente, de alguns integrantes do grupo, “para superar as consequências individuais de danos futuros” (CALVERT, 2015). O elemento essencial, erigido a princípio fundamental, é o mutualismo, definido como a “associação entre membros de um grupo no qual suas contribuições são utilizadas para propor e garantir benefícios aos seus participantes” (INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA, 2014).

A solidariedade e a boa-fé dos participantes são os dois outros princípios essenciais, vinculados ao mutualismo. Para que a solidariedade seja eficaz, o total dos prêmios a serem pagos pelos segurados deve ser suficiente para o pagamento do total dos prejuízos experimentados individualmente. E é na estimativa do valor dos prêmios, através de cálculos de probabilidades, ou atuariais, que o princípio da boa-fé aparece.

A credibilidade da palavra do segurado, ao declarar suas condições pessoais na contratação e/ou adesão, e do segurador, ao prometer proteção, é pilar essencial para a atividade de seguro, haja vista que as partes repartem entre si o preço da proteção ao patrimônio, às rendas, à vida ou à saúde, em face da imprevisibilidade do risco (INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA, 2014, Anexo, p. 3).

A boa fé objetiva é princípio fundamental a ser observado na conclusão e execução dos contratos (Código Civil, art. 422) e impõe deveres às partes contratantes (MIRAGEM; CARLINI, 2014). Elas devem agir conforme os parâmetros de honestidade e lealdade, na busca do equilíbrio das relações de consumo, a teor do art. 4º, III do Código de Defesa do Consumidor (RIZZATTO NUNES, 2007).

No Brasil, o contrato de seguro surgiu com a abertura dos portos ao comércio internacional em 1808 (sec. XIX), com o objetivo de proteger o transporte marítimo de mercadorias. A atividade era regulada pela legislação portuguesa, e somente a partir da promulgação do Código Comercial Brasileiro, Lei n. 556, de 1850, o seguro marítimo passou a ser estudado e regulado no país (NORBIM; NORBIM, 2014).

No mesmo século, a partir do surgimento de novos produtos oferecidos na área de seguros, o Decreto n. 4270, de 1940, regulamentou o funcionamento das companhias de seguro. Por meio de regulamento anexo, o Decreto citado criou a Superintendência Geral de Seguros com jurisdição em todo território nacional, que foi substituída, em 1906, por uma Inspeção de Seguros (NORBIM; NORBIM, 2014).

O contrato de seguro ganhou destaque no Código Civil Brasileiro, principalmente pelos princípios essenciais fixados. Foram estes que garantiram, segundo Norbim e Norbim (NORBIM; NORBIM, 2014), o desenvolvimento da instituição do seguro no país.

Na esteira da nacionalização do seguro pela Constituição outorgada de 1937, estabeleceu-se a obrigatoriedade de contratação de seguros para comerciantes, donos de indústrias e concessionários de serviços públicos. Além disso, a competência para legislar e fiscalizar a área de seguros foi estabelecida como exclusiva da União. De acordo com o Regulamento do art.185, do Decreto n. 5.901/1940 (BRASIL, 1940), o seguro cobria desastres ocorridos por fogo, raios e as consequências acarretadas por estes.

No mesmo período, pelo Decreto-Lei n. 1.186/1939 (BRASIL,1939), foi criado o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), com o objetivo de obrigar as seguradoras a ressegurar as responsabilidades que estivessem acima de suas capacidades. A medida visava evitar a remessa, para o exterior, dos prêmios em resseguros que fossem celebrados com empresas estrangeiras. O resseguro é uma estratégia utilizada quando o contrato é de elevado risco e a seguradora partilha o prêmio, e o risco, com outra seguradora que, para isso, deve ter competência para arcar com parte do pagamento do sinistro, caso seja necessário.

Foi somente em 1966, com o Decreto-Lei n. 73 (BRASIL,1966), que o Brasil passou a ter um Sistema Nacional de Seguros (SNS). O decreto foi um marco importante, pois além de criar o SNS, regulou todas as operações de seguro e resseguro no país, com a designação do controle para o governo federal. O governo deveria, então, assegurar a higidez econômico-financeira do segurador e, conseqüentemente, a proteção do segurado,

consumidor do produto seguro (NORBIM; NORBIM, 2014).

Neste regime de regulação de direito público foi criado o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) com competência de fixar as diretrizes de seguros privados e a Superintendência de Seguros Privados (SU-SEP), que é a autarquia com competência de supervisão da atividade securitária, executora da política traçada pelo CNSP, responsável por fiscalizar as atividades das empresas seguradoras (MIRAGEM; CARLINI, 2014).

Atualmente, o mercado de seguros no Brasil oferece diferentes produtos e segue em constante crescimento, acumulando ativos da ordem de R\$ 1,2 trilhão de reais. Representou, em 2017, 6,5% do produto interno bruto (PIB), com arrecadação, naquele ano, de R\$ 428,9 bilhões de reais. Deste total, R\$ 9,9 bilhões de reais foram arrecadados no segmento de riscos de engenharia, transportes, grandes riscos e obras e responsabilidade civil (CNSEG, 2019).

Tendo em vista que o princípio da precaução ganha relevância para o estabelecimento de medidas preventivas de proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável tem sido apontado como imprescindível, torna-se necessário que o mercado segurador desenvolva estratégias de valorização para os riscos ambientais passíveis de identificação.

### **3.2 A relevância da identificação dos riscos: riscos, identificação de cenários e a realidade brasileira**

O risco é o principal elemento a ser considerado na celebração de um contrato de seguro. O termo risco, amplamente utilizado a partir da década de 1990, tem sido apresentado com definições diferentes, como as que seguem:

Pode ser entendido como efeito da incerteza sobre o alcance de determinados objetivos (STATE OF VICTORIA, 2015).

Para a norma ISO 31000 – Gestão de Riscos, o risco é o efeito da incerteza nos objetivos, ou seja, um desvio em relação ao que é esperado (ABNT, 2009).

A norma NBR 16209 – Avaliação de Risco à Saúde Humana para Fins de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, por sua vez, relaciona o risco à saúde e ao risco ecológico, que diz respeito à possibilidade de efeitos adversos aos organismos presentes nos ecossistemas (ABNT, 2013a).

Já o CNSP (2013), na Resolução n. 283, define o risco legal como a possibilidade de ocorrência de perdas decorrentes de multas, penalidades

ou indenizações resultantes das ações de órgãos de supervisão e controle, bem como perdas decorrentes de decisão desfavorável em processos judiciais ou administrativos (CNSP, 2013).

Entende-se ser mais adequada, para o que propõe este trabalho, a definição da Norma ABNT 16209 que estabelece critérios para a avaliação do risco e orienta na identificação dos diferentes cenários de exposição a partir de uma área contaminada e, do Modelo Conceitual estabelecido.

Todavia, as definições de risco conduzem a dois outros elementos importantes para a celebração do contrato de seguro: a necessidade de ser um evento futuro e a incerteza de sua ocorrência.

Existem situações nas quais o risco é conhecido e, portanto, é mais fácil à seguradora realizar a avaliação referente às possíveis coberturas a serem oferecidas e quanto ao valor do prêmio. Mas, quando o risco for desconhecido, algumas características podem ser avaliadas, como a natureza do risco, a probabilidade de ocorrência, a população exposta, a magnitude de suas consequências, entre outras. Tais características permitem prever e, conseqüentemente, evitar um evento futuro (POLIDO, 2015).

Neste contexto, muitas atividades comerciais ou industriais são consideradas potenciais poluidoras, devido à própria natureza da atividade e, conseqüentemente, podem apresentar risco de impactos ambientais. Ocorre que, nestas condições, os contratos de seguro são ainda pouco utilizados, e o mercado segurador tenta se adaptar, muitas vezes a partir dos eventos de grande porte. Assim, entre as maiores dúvidas, que têm suscitado discussões, estão as ferramentas para cálculo do risco e a viabilidade de coberturas.

Os seguros comuns assumem um estudo estatístico calcado em observações, ou seja, consideram eventos já ocorridos com uma modelagem matemática a cargo da ciência atuarial. Para danos ecológicos puros, de acordo com o Modelo Conceitual do(s) ecossistema(s) atingido(s), a avaliação deveria ser conduzida caso a caso, considerando os possíveis impactos.

Modelo Conceitual é conceito que tem sua definição estabelecida na norma E 1689-95 (ASTM, 2014) e, também, na norma brasileira NBR 16210 (ABNT 2013b), ambas específicas para o gerenciamento de áreas contaminadas. No entanto, o conceito pode ser utilizado de modo amplo, buscando representar o meio físico e, também, a descrição das espécies de flora e fauna presentes em determinado ecossistema. Não há, ainda, no conjunto de normas brasileiras, um procedimento específico para a avaliação de risco ecológico.

Ao projetar a ocorrência de impactos e danos ambientais, torna-se necessário que sejam apontadas todas as matrizes ambientais que possam sofrer impacto ou degradação, as fontes para tais impactos, os riscos reais e hipotéticos associados no Modelo Conceitual e a valoração dos serviços ambientais de toda a área atingida. A projeção deve considerar propostas de intervenção para a restauração, recuperação ou remediação da área atingida.

As matrizes ambientais são os meios afetados tais como solo, ar, água superficial, água subterrânea; e as fontes dizem respeito à origem do impacto para tais matrizes, como, por exemplo, um tanque de armazenamento de combustíveis que, ao vaziar, aporta o produto para a matriz solo, causando a contaminação.

Nestas condições, o trabalho do segurador é grande, uma vez que precisaria identificar todos os riscos e, principalmente, quais destes riscos inviabilizariam ou limitariam a cobertura da apólice.

Como visto, uma avaliação estatística seria imprescindível para a identificação e quantificação dos riscos, pois permite que se tenha conhecimento de como, e em quais condições, um evento pode ocorrer.

No seguro ambiental e, notadamente, para áreas contaminadas, não se tem conhecimento desta prática pelas seguradoras que oferecem o produto “seguro para riscos ambientais”. Tal avaliação seria viável se fosse identificado o mutualismo, ou seja, operações com riscos em comum em diferentes empresas que possibilitassem a repartição.

### **3.3 Seguro de Responsabilidade Civil e sua inadequação para cobertura de riscos ambientais decorrentes de poluição súbita e de poluição gradual**

Uma modalidade de seguro que tem sido oferecida para as empresas, como possibilidade de cobertura, para consequências de impactos ao meio ambiente, é o Seguro de Responsabilidade Civil. Nesta modalidade, são estabelecidas as coberturas com valores que podem, a princípio, ser solicitadas pelo próprio contratante, ou pela seguradora, após uma avaliação criteriosa dos cenários de risco.

No Brasil, a maioria das empresas, segundo Polido (2019), celebra um seguro de Responsabilidade Civil Geral (RCG), que se constitui numa apólice clássica, a partir de um evento de poluição súbita acidental. Tal RCG traz ao segurado falsa expectativa de proteção. Ainda segundo o autor, a

maioria das apólices dessa modalidade de seguro cobre apenas bens tangíveis, sem a cobertura para danos ecológicos puros; ou seja, os recursos naturais, passíveis de serem atingidos, não são levados em consideração.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei n. 12.305/2010, no art. 40, exige, no procedimento de licenciamento ambiental de empreendimentos que operem com resíduos perigosos, que seja celebrado um seguro de Responsabilidade Civil (BRASIL, 2010). Não há descrição do tipo de cobertura, portanto, pode-se assumir que seria aceito um seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura para acidentes durante o transporte e o pagamento das despesas de contenção, sem necessariamente oferecer cobertura para passivos ambientais decorrentes do acidente.

Todavia, o seguro para riscos ambientais, denominação estabelecida por Polido (2005), não se enquadraria em nenhuma das definições já existentes e, por este motivo, a apólice de Responsabilidade Civil não se constitui em instrumento adequado para tanto.

Segundo o autor, apólices de Responsabilidade Civil já eram oferecidas, desde a década de 60, para casos de poluição súbita (por exemplo, um vazamento de combustível pelo rompimento abrupto de um tanque de combustível), que é caracterizada por ter data inicial clara e, por prever a identificação do evento/sinistro em até setenta e duas horas após o seu início.

A poluição gradual pode tanto derivar de um evento de poluição súbita como, por exemplo, após a ruptura de um tanque de armazenamento de produtos químicos, com o comprometimento do solo e, conseqüentemente das águas subterrâneas; como surgir de forma lenta e, quase imperceptível, pela falta de um sistema de gestão adequado da operação. Um tanque de armazenamento de produtos químicos, pode, por exemplo, apresentar pequenos vazamentos, ao longo do tempo, que poderão contribuir para o impacto em matrizes ambientais como solo e água subterrânea.

Conforme Polido (2005), este tipo de poluição, se preexistente, poderia ser também garantida pelo seguro, desde que o fosse com uma data retroativa de cobertura na apólice, mas tal condição pode ensejar conflitos, uma vez que é difícil estabelecer a efetiva data da contaminação em muitas situações.

Os modelos para a cobertura de risco, adotados no Brasil, segundo o autor, em se tratando de poluição gradual, seguem os modelos francês e italiano, cujas coberturas são limitadas, sendo quase certa a necessidade de resseguro face ao risco elevado.

Por toda a complexidade entende-se que a contratação de um seguro para a modalidade de poluição gradual pressupõe a verificação detalhada de condições pré-existentes. Seria necessária a realização de perícia na área de interesse e no entorno.

Em determinadas situações, nas quais o passivo ambiental antecede a ocupação atual, a identificação do impacto pode ocorrer muitos anos depois. Há, ainda, a possibilidade do comprometimento ambiental por práticas anteriormente adotadas pela empresa, que nem sempre são facilmente identificadas, sendo necessária uma extensa pesquisa.

Para a solicitação dessa modalidade, seria importante e necessário que a empresa comprovasse a inexistência de impacto no local a partir das atividades que exerce.

## **4 O SEGURO AMBIENTAL E O GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS NO ESTADO DE SÃO PAULO: DESAFIOS À SUA ADEQUADA IMPLEMENTAÇÃO**

Os passivos ambientais vieram à tona em meados da década de 1970. A identificação de um dano pode ocorrer muitos anos após a desativação de uma indústria ou de outra atividade com potencial poluidor, como se verificou em vários países dos continentes americano e europeu, nos quais os passivos ambientais foram descobertos muitos anos após a reutilização do terreno.

Áreas contaminadas, segundo Sanchez (2001), representam um risco à saúde humana, pois as substâncias presentes no solo, águas subterrâneas, ou mesmo em vapores oriundos destes, podem, ao longo do tempo, por via de exposição, causar danos à saúde humana.

Mesmo assim, até 2001, ainda não havia no Brasil um inventário de áreas contaminadas (SANCHEZ, 2001).

### **4.1 As normas regulamentadoras**

O Estado de São Paulo iniciou, na década de 1990, um trabalho de identificação de áreas potenciais, ou seja, áreas com atividades que tinham potencial para causar contaminação. Com isso, publicou o Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, primeiro documento, no Brasil, a estabelecer todas as etapas para a identificação e o gerenciamento de áreas contaminadas (CETESB, 1999).

Na sequência, mediante a possibilidade da reutilização de áreas, em terrenos contaminados, publicou-se um Guia para a Avaliação do Potencial de Contaminação em Imóveis (CETESB, 2003).

Com o incremento do número de casos de contaminação, confirmados a cada ano, foi estabelecido um procedimento para o gerenciamento de áreas contaminadas por uma Decisão de Diretoria, nº 103 (CETESB, 2007) do órgão ambiental de São Paulo. Tal documento apresentou, em um anexo, definições e um fluxograma, apontando todas as etapas para identificação e gerenciamento de uma área contaminada (CETESB, 2007).

De acordo com o procedimento proposto, toda atividade potencial é uma “Área Potencial” que, após a etapa denominada “Avaliação Preliminar” pode, ou não, se transformar em uma “Área Suspeita”. A etapa de Avaliação Preliminar prevê o levantamento de informações históricas da ocupação do local e do entorno, além da busca de informações referentes ao meio físico que são auxiliares na projeção do comportamento dos contaminantes.

A partir da Avaliação Preliminar é elaborado o Modelo Conceitual que se constitui em uma representação gráfica, acompanhada de relato escrito da situação.

Assim, se a área é suspeita, é obrigatória a realização da próxima etapa, “Investigação Confirmatória”, que prevê a coleta de amostras de solo, instalação de poços de monitoramento e tomada de amostras de água subterrânea.

Os resultados são comparados com os valores de referência estabelecidos pelo órgão ambiental e, caso o resultado da análise química aponte que a(s) substância(s) de interesse ultrapassa(m) o valor de intervenção, a área passa a ser uma “Área Contaminada sob Investigação” e deve ser deflagrada a próxima etapa do gerenciamento, que se constitui em uma “Investigação Detalhada”.

Esta tem por objetivo identificar até onde a contaminação presente na água subterrânea avançou sendo que, muitas vezes, estende-se por longa distância fora da área do empreendimento.

## 4.2 A avaliação de risco dos passivos

Após o detalhamento, com a devida delimitação das plumas dos contaminantes, cabe à etapa de “Avaliação de Risco à Saúde Humana” verificar os cenários de riscos reais e hipotéticos. Reais são os cenários existentes

de fato como, por exemplo, a captação e ingestão de água subterrânea com alteração de qualidade, no raio de influência da contaminação; já os hipotéticos são cenários possíveis, que podem se constituir no futuro, como, por exemplo, a inalação de substâncias químicas voláteis, presentes no solo e/ou água subterrânea, acima de concentrações máximas aceitáveis, em ambiente fechado, que venha a ser edificado no local atingido pela contaminação.

Nesta etapa de avaliação é imprescindível considerar o receptor no local, a concentração das substâncias que foram confirmadas acima do valor de intervenção e a via de exposição. Para isso, são utilizados modelos matemáticos, elaborados e disponibilizados pelo órgão ambiental de São Paulo em uma planilha que contém informações toxicológicas de diferentes substâncias químicas, e que permite o cálculo do risco em diferentes cenários de exposição. Sendo o risco confirmado, a área é efetivamente descrita como “Área Contaminada com Risco Confirmado”, demandando que seja proposto um Plano de Intervenção.

O Plano de Intervenção deve ser elaborado por um Responsável Técnico e tem por objetivo abater os contaminantes até a concentração máxima aceitável (CMA), ou seja, abaixo da concentração para a qual não há risco. As CMAs são diferentes para cada um dos cenários que forem estabelecidos para o Modelo Conceitual da área, ademais, a partir deste plano são escolhidas as medidas de intervenção, que podem ser utilizadas isoladamente ou em combinações.

O Plano de Intervenção deverá ser encaminhado para o órgão ambiental, fator que não impede que seja iniciada a sua implantação.

Desse modo, a partir desses procedimentos, e mediante a real necessidade de proteção da qualidade do solo, o Estado de São Paulo publicou, em 2009, a Lei n. 13.577 (SÃO PAULO, 2009).

No mesmo ano, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) publicou a Resolução n. 420, que estabelecia a necessidade de os estados brasileiros criarem seus próprios valores de referência para seus solos (BRASIL, 2009).

Neste cenário de alteração da qualidade de solo, possibilidade de danos à saúde e necessidade de intervenções, o seguro passou a ser apontado como instrumento de gestão de riscos.

### **4.3 O seguro ambiental (seguro de risco ambiental por evento futuro e incerto) e o seguro garantia (para contaminação que exige remediação): aspectos distintivos**

Existem situações nas quais o impacto ao meio já ocorreu, portanto, não se trata de risco futuro e incerto, mas, da necessidade de recuperação ou remediação de uma área. Nesse sentido, o instrumento de gestão mais adequado para o cumprimento de tal obrigação é o seguro garantia, de acordo com Poveda (2012). O seguro, nesta condição, visa, como o próprio nome sugere, garantir que a remediação de uma área contaminada atenda ao que foi estabelecido como meta, eliminando o risco que havia sido identificado e quantificado.

O Decreto n. 59.263 (SÃO PAULO, 2013), que regulamentou a Lei n. 13.577 (SÃO PAULO, 2009) traz, no art. 41, a exigência de apresentação de Plano de Intervenção quando a área for classificada como área contaminada com risco confirmado.

Só haverá necessidade de aprovação prévia do órgão ambiental para Plano de Intervenção em duas situações específicas:

Art. 43 – A implementação do Plano de Intervenção não necessitará de aprovação prévia da CETESB, exceto nas seguintes situações:

I – nas áreas classificadas como áreas Contaminadas Críticas (AC crítica)

II – nas áreas contaminadas em Processo de Reutilização.

Portanto, se não se tratar de área crítica, que demandará uma gestão especial por parte do Estado, ou área em processo de reutilização, na qual o uso da mesma é alterado, não parece ser viável que a seguradora aguarde a aprovação do Plano de Intervenção pelo órgão ambiental para, somente depois, celebrar o contrato de seguro.

Entende-se que a própria empresa de seguro deva contar com sua própria equipe de peritos, com conhecimento no tema, para verificar o efetivo cumprimento da “obrigação de fazer”, ou seja, o cumprimento das metas e dos prazos propostos no projeto da remediação.

Considerando o aspecto preventivo, caberia a contratação do seguro ambiental, que seria, de fato, um contrato de seguro para poluição futura e incerta conforme ensina Poveda (2012).

No sistema de gerenciamento de áreas contaminadas estabelecido pelo Estado de São Paulo, o Decreto Estadual n. 59.263 (SÃO PAULO, 2013) prevê a contratação de seguro ambiental no art. 4º, XXXII: “Seguro

ambiental: contrato de seguro que contenha cobertura para assegurar a execução de Plano de Intervenção aprovado em sua totalidade e nos prazos estabelecidos, no valor mínimo de 125% (cento e vinte e cinco por cento) do custo estimado”.

Ao mesmo tempo que prevê a contratação do seguro ambiental, o mesmo decreto, no art. 45, estabelece a necessidade de apresentação de uma das garantias previstas no art. 4º da Lei n. 13.577 (SÃO PAULO, 2009): inciso IX – garantias bancárias e inciso X – seguro ambiental. Entende-se, então, tratar-se, neste caso, do produto “seguro garantia” que oferecerá a garantia da execução do Plano de Intervenção.

Diante das definições da doutrina é possível inferir que o seguro ambiental, ou, seguro para riscos ambientais, como denominou Polido (2005), é um instrumento preventivo e pressupõe que todos os aspectos ambientais, da atividade e do local, tenham sido considerados a partir dos possíveis cenários de risco. Com base no risco, podem se valorados, de forma mais próxima da realidade, os custos de reparação, recuperação ou remediação e estes poderão auxiliar no cálculo do prêmio e do valor de indenização em caso de sinistro.

O princípio da precaução tem aplicação na espécie, diante das incertezas científicas, sendo real a possibilidade de maior detalhamento das coberturas a serem oferecidas no contrato a ser celebrado.

## CONCLUSÃO

Como resultado do presente estudo conclui-se que o seguro é uma antiga ferramenta utilizada para compartilhamento de riscos e com previsão nos ordenamentos jurídicos, sendo regido pelos princípios do mutualismo, solidariedade e boa-fé.

Há uma grande diversidade de seguros oferecida pelo mercado securitário, todavia chamou a atenção o contraste existente entre as duas realidades analisadas: a pujança do promissor mercado de seguros brasileiro e o tímido mercado cubano, sob controle estatal.

Em relação ao seguro ambiental o texto reconhece uma “dívida legislativa” na medida em que não há previsão de forma explícita na legislação cubana, como acontece no Brasil, onde ele figura entre os instrumentos econômicos previstos na Política Nacional de Meio Ambiente, na Política Nacional de Resíduos Sólidos e é exigido pela legislação do Estado de São Paulo, em relação às áreas contaminadas, objeto central desta pesquisa.

Conclui-se que existe um contraste evidente entre a realidade cubana, muito distante da brasileira no tocante ao tema abordado no presente artigo; isto, devido às conhecidas diferenças existentes entre o regime socioeconômico e jurídico socialista e o sistema econômico capitalista.

No primeiro, inexistente propriedade privada, razão pela qual o sistema securitário e produtivo é de controle absolutamente estatal, diferentemente do que acontece na realidade brasileira onde vigoram a livre iniciativa e a livre concorrência (art. 170 da CF). Assim sendo, as empresas cubanas, de propriedade estatal e, em alguns casos de propriedade mista (empresas constituídas de capital estatal e estrangeiro), a responsabilidade e o controle socioambiental cabem ao Estado, sendo que os cidadãos, alheios e impossibilitados de participar da iniciativa privada ficam de fora deste tipo de seguro e, conseqüentemente, de responsabilidade.

Neste sentido, se, por um lado, a pujança do mercado securitário brasileiro aponta para a necessidade de novas regulações perante os processos de globalização e de integração dos mercados, por outro, a estatização da economia cubana denota uma inércia nas regulações em face da proteção do meio ambiente.

Na realidade brasileira, o seguro de riscos ambientais é apontado como importante auxiliar na gestão de impactos que possam ser causas de danos ambientais.

No entanto, num mesmo ramo de atividade é possível que existam variações que dificultem a criação de um grupo de mutualistas. Com configurações distintas e instalações em locais diferentes, atividades como, por exemplo, postos de combustíveis, podem demandar avaliações diferenciadas, principalmente quando houver intenção de cobertura para poluição gradual, modalidade que não é fácil de ser identificada e mapeada.

Na contratação do seguro ambiental, produto voltado ao aspecto preventivo, não bastaria a declaração do segurado para a elaboração da proposta, logo, a vistoria da seguradora torna-se imprescindível para a identificação dos diferentes aspectos ambientais e dos riscos associados. Isso teria reais vantagens para a empresa, uma vez que poderia identificar melhorias necessárias para a prevenção dos riscos.

Por meio de perícias, as seguradoras podem verificar a ausência ou presença de um sistema de gestão ambiental, as falhas existentes e a necessidade de melhorias auxiliando o cientista atuarial, na modelagem dos riscos, indicando situações de risco muito elevado para a seguradora.

Deve-se considerar, ainda, que a seguradora arcaria com um custo

adicional da contratação de peritos e, como a proposta do seguro não é garantia da celebração do contrato, a vistoria poderia ser uma prestação de serviço independente da validação deste, pois se constitui em uma auditoria e, portanto, com custos independentes do seguro. Já em um cenário de total desconhecimento dos riscos, é comum que os valores do prêmio sejam elevados ou que as coberturas sejam limitadas nas apólices.

Por fim, o seguro garantia tem objetivo claramente diferente do seguro ambiental ou seguro de risco ambiental. Ele visa assegurar que as intervenções necessárias para o equacionamento do passivo sejam executadas.

No Brasil, como visto, o seguro ambiental é indicado na Lei Estadual n. 13.577 (SÃO PAULO, 2009), que dispõe sobre a qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas no estado de São Paulo. Já o seguro ambiental, previsto nesta lei, em conjunto com as disposições do Decreto n. 59.263 (SÃO PAULO, 2013), consiste, de fato, em um seguro garantia, pois tem o objetivo de garantir a execução do Plano de Intervenção.

Em ambas as modalidades, seguro ambiental ou seguro garantia, as seguradoras dependeriam da avaliação de peritos. Na modalidade garantia são necessários conhecimentos específicos em gestão de áreas contaminadas, para a verificação da pertinência do projeto apresentado e acompanhamento do desempenho deste.

Embora o Plano de Intervenção seja submetido à aprovação do órgão ambiental, é possível dar início à execução do mesmo para, posteriormente, adequá-lo às exigências complementares que vierem a ser formuladas pelo órgão. Deste modo, a celebração do contrato de seguro deve depender da avaliação técnica da seguradora, com base nas informações oferecidas pelo candidato à celebração do contrato, e posterior confirmação da situação em vistorias detalhadas no local a ser segurado.

Mediante a dificuldade da valoração dos recursos e impactos ambientais, o mercado de seguros tende a oferecer produtos com coberturas limitadas que não conseguem, necessariamente, atender a todos os custos associados para o efetivo equacionamento do passivo ambiental.

Não foi possível localizar, nesta pesquisa exploratória, as premissas que são adotadas pelas empresas de seguro, para embasar o cálculo de sinistros nas apólices de seguro ambiental no Brasil.

As empresas que necessitam ou desejam contratar o seguro ambiental, que tem por objetivo a prevenção, diante da possibilidade de pagamento de um prêmio elevado, sem a certeza de que o valor recebido, em caso de

sinistro, seria suficiente, podem buscar outras alternativas para garantir a reparação de futuros impactos.

Cabe, como arremate final, lembrar a preocupação externada, logo no início, com o avanço do mercado securitário em matéria de proteção ambiental: os riscos da descaracterização e de perda da efetividade e da função pedagógica dos princípios do poluidor-pagador e da reparação *in integrum* dos danos ambientais pelo poluidor.

Tais riscos decorrem da lógica do sistema de seguros, em função da transferência da responsabilização social do risco e do dano ambiental ao mercado segurador.

E, na medida em que o oferecimento de produtos ocorrem com coberturas limitadas, insuficientes para atender todos os custos da reparação integral, deve remanescer a coresponsabilidade do poluidor para o adequado equacionamento dos passivos ambientais, se o caso exigir.

O seguro ambiental deve ser indutor da disseminação e da consolidação da cultura da sustentabilidade, valorizando a incorporação de padrões de produção e consumo sustentáveis, e contribuindo para a crescente eliminação de modelos de exploração econômica predatória e prejudicial ao meio ambiente e à sadia qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 31000: Gestão de Riscos – Princípios e diretrizes*. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 16209: Avaliação de risco a saúde humana para fins de gerenciamento de áreas contaminadas*. Rio de Janeiro: ABNT, 2013a.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 16210: Modelo conceitual no gerenciamento de áreas contaminadas – Procedimento*. Rio de Janeiro: ABNT, 2013b.

ANTÚNEZ SÁNCHEZ, A. F. La póliza ambiental y el desarrollo sostenible en Cuba. *GestioPolis*, 20 jun. 2014. Disponível em: <https://www.gestio-polis.com/la-poliza-ambiental-y-el-desarrollo-sostenible-en-cuba/>. Acesso em: 15 set. 2020.

ANTÚNEZ SÁNCHEZ, A. F.; LÓPEZ ESPINOSA, E.; VILTRES, C. B.

La industria 4.0: dimensión ambiental en el entorno mercantil. *Direito & Paz*, Lorena, ano XIII, n. 42, p. 348-376, 2020.

ASTM – AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. *ASTM E1689-95*: standard guide for developing conceptual site models for contaminated sites. West Conshohocken: ASTM, 2014.

BRANDALISE, A. P.; LEITE, E. S. A valorização do meio ambiente: da proteção aos seguros ambientais. *Política & Sociedade*, Florianópolis, v. 18, n. 43, p. 108-135, 2019.

BRASIL. *Decreto-lei n. 1.186, de 3 de abril de 1939*. Revogado pelo Decreto-Lei n. 9.735, de 1946, cria o Instituto de Resseguros do Brasil. Casal Civil, Brasília, Diário Oficial da União. Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1186.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del1186.htm). Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. *Lei n. 5.901 de 29 de junho de 1940*. Aprova o Regulamento para execução do artigo 185, do Decreto-lei n. 2063, de 7 de março de 1940. Brasília, Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-5901-29-junho-1940-323381-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRASIL. *Decreto-lei n. 73, de 21 de novembro de 1966*, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Casal Civil, Brasília, Diário Oficial da União, 1966, Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0073.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0073.htm). Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. *Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília. Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. *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 (VETADO) e dá outras providências. Brasília. Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7347compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347compilada.htm). Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. *Lei n. 8.078 de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União. Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm) Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. *Lei n. 8.884, de 11 de junho de 1994*. Transforma o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em Autarquia, dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18884.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18884.htm) Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. *Lei n. 10.406 de 10 de janeiro de 2002*. Instituiu o Código Civil. Brasília, Diário Oficial da União. Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm). Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n. 420, de 28 de dezembro de 2009*. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Brasília, Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2017/09/resolucao-conama-420-2009-gerenciamento-de-acs.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2020.

BRASIL. *Lei n. 12.305 de 2 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n. 9605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, Governo Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. STJ, *REsp n. 1.180.078/MG*, julgado em 01/12/2010, relator Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe de 28/02/2012. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=REsp+n.+1.180.078%2FMG>. Acesso em: 30 abr. 2020.

CALVERT, E. Contratos de seguro, mutualismo, solidariedade e boa-fé: análise de decisões judiciais. *Cadernos Jurídicos*, São Paulo, ano 16, n. 39, p. 171-189, jan./mar. 2015. Disponível em: <http://www.tjsp.org.br>

[jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/37de%2010.pdf?d=636688261614679211](http://jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/37de%2010.pdf?d=636688261614679211). Acesso em: 30 abr. 2020.

CAMACHO RODRÍGUEZ, T. El seguro en Cuba, antecedentes, desarrollo y perspectivas. *Revista Cubana de Derecho*, La Habana, año XVII, n. 33, p. 23-49, 2010.

CÁNOVAS GONZÁLES, D. Nuevas normas sobre responsabilidad civil por daños derivados del manejo de productos y desechos químicos. *Revista de Derecho Ambiental*, Buenos Aires, v. 2015, n. 42, abr./jun. 2015.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Manual de gerenciamento de áreas contaminadas*. São Paulo: CETESB, 1999.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Guia para avaliação do potencial de contaminação em imóveis*. São Paulo: CETESB, 2003.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Decisão de Diretoria n. 103/2007/C/E*. São Paulo: CETESB, 2007. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2015/07/DD-103-07-C-E-Procedimento-para-Gerenciamento-de-%C3%81reas-Contaminadas.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2020.

CNSEG – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SEGUROS GERAIS, PREVIDÊNCIA PRIVADA E VIDA, SAÚDE SUPLEMENTAR E CAPITALIZAÇÃO. *Conjuntura CNseg*, Rio de Janeiro, ano 2, n. 7, maio 2019. Disponível em: [http://cnseg.org.br/data/files/10/83/32/F6/F66EA61069CEB5A63A8AA8A8/Conjuntura\\_CNSeg\\_07\\_completo.pdf](http://cnseg.org.br/data/files/10/83/32/F6/F66EA61069CEB5A63A8AA8A8/Conjuntura_CNSeg_07_completo.pdf). Acesso em: 8 abr. 2020.

CNSEG – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SEGUROS GERAIS, PREVIDÊNCIA PRIVADA E VIDA, SAÚDE SUPLEMENTAR E CAPITALIZAÇÃO. *Propostas do Setor Segurador Brasileiro 2019|2022*, p. 60. Disponível em: <http://cnseg.org.br/publicacoes/propostas-do-setor-segurador-brasileiro-2019-2022.html>. Acesso em: 8 abr. 2020.

CNSP – CONSELHO NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS. *Resolução n. 283/2013*. Dispõe sobre os critérios de estabelecimento do capital de risco baseado no risco operacional das sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar, sociedades de capitalização e resseguradores

locais. Publicado em 30 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=30628>. Acesso em: 11 mar. 2020.

COLECTIVO DE AUTORES. *El Seguro como categoría económica en el estado socialista*. La Habana: Editora Universitaria, 1998.

CUBA. *Ley n. 59, de 16 de julio de 1987*, Código Civil de la República de Cuba, vigente desde el 12 de abril de 1988, MINJUS, 1988.

CUBA. *Decreto-Ley n. 177*, Sobre el Ordenamiento del Seguro y sus Entidades, de 2 días de septiembre de 1997.

CUBA. *Decreto-Ley n. 263*, Contrato de Seguro. 2003.

DICCIONARIO DE SEGUROS. Madrid: Mapfre, 2002.

HERNANDEZ AGUILAR; O. ANDINO RUIBAL, A. R. Fundamentos jurídicos constitucionales de la gestión ambiental en Cuba: propuestas para su perfeccionamiento desde una perspectiva integral. *Observatorio Medio-ambiental*, v. 16, 2013.

IBA – INSTITUTO BRASILEIRO DE ATUÁRIA. *Resolução IBA n. 02/2014*. Dispõe sobre a criação do Pronunciamento Atuarial CPA 001 – Princípios Atuariais. Disponível em: [http://www.atuarios.org.br/docs\\_old/Arq635475931482992040.pdf](http://www.atuarios.org.br/docs_old/Arq635475931482992040.pdf). Acesso em: 26 out. 2020.

LOVEJOY, T.; NOBRE, C. Amazon tipping point. *Science Advances*, New York, v. 4, n. 2, 2018.

MIRAGEM, B.; CARLINI, A. (orgs.). *Direito dos seguros: fundamentos de Direito Civil, Direito Empresarial e Direito do Consumidor*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

NORBIM, L. D.; NORBIM, F. D. *Manual prático de seguros no Direito brasileiro*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2014.

POLIDO, W. A. apólice de RCG é suficiente para a garantia dos riscos ambientais? *Revista APTS Notícias*, São Paulo, v. 31, n. 134, p. 11-14, 2019.

POLIDO, W. A. Contrato de seguro: a efetividade do seguro ambiental na composição de danos que afetam direitos difusos. *Revista TRF1*, Brasília, DF, v. 28, n. 11/12, p. 52-71, 2016.

POLIDO, W. A. *Programa de seguros de riscos ambientais no Brasil: estágio de desenvolvimento atual*. 3. ed. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Seguros, 2015.

POLIDO, W. A. *Seguros para riscos ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

POVEDA, E. P. R. *Seguro garantia como instrumento de gestão para a mitigação de danos ambientais na mineração*. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

REY SANTOS, O. *¿Qué derecho ambiental necesitamos?* Notas para una teoría del derecho ambiental. I Congreso política, Derecho y Justicia Ambiental. Convención Internacional sobre Desarrollo y Medio Ambiente. Cuba, 2013.

RIZZATTO NUNES, L. A. *Comentários ao Código de Defesa do Consumidor*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

SANCHEZ, L. E. *Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais*. São Paulo: Edusp, 2001.

SÃO PAULO (Estado). *Lei n. 13.577, de 8 de julho de 2009*. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13577-08.07.2009.html>. Acesso em: 11 mar. 2020.

SÃO PAULO (Estado). *Decreto n. 59.263, de 5 de junho de 2013*. Regulamenta a Lei n. 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-59263-05.06.2013.html>. Acesso em: 11 mar. 2020.

SERRANO, P. J. *Direito dos contratos: doutrina geral*. Rio de Janeiro: Jurismestre, 2015.

STATE OF VICTORIA. *Victorian government risk management framework practice guide*, 2015, p. 51. Disponível em: [https://www.vmia.vic.gov.au/~/\\_/media/internet/content-documents/risk/risk-tools/risk-management-guide/vmia-practice-guide-may-2015.pdf](https://www.vmia.vic.gov.au/~/_/media/internet/content-documents/risk/risk-tools/risk-management-guide/vmia-practice-guide-may-2015.pdf). Acesso em: 11 mar. 2020.

WWF. *Living Planet Report 2020 – Bending the curve of biodiversity loss*. Switzerland, 2020.

Artigo recebido em: 25/09/2020.

Artigo aceito em: 25/10/2020.

**Como citar este artigo (ABNT):**

JIMÉNEZ SERRANO, P.; YOSHIDA, C. Y. M.; BORGES, R. M. M. Seguro como instrumento de gestão de áreas contaminadas: experiências cubana e brasileira. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 17, n. 38, p. 177-205, set./dez. 2020. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1967>. Acesso em: dia mês. ano.