

# Transgênicos, bioética e direito penal: relações necessárias

(Trangenics, bioethics and criminal law: necessary relations)

Flávia Moreira Guimarães Pessoa

*Faculdade de Negócios de Sergipe, Av. Delmiro Gouveia, Shopping Riomar, 2º Piso, 49000000, Aracaju/SE, Brasil*

*flaviampessoa@uol.com.br*

(Recebido em 20 de dezembro de 2006, aceito em 27 de janeiro de 2007)

---

O artigo analisa o atual debate referente às relações entre bioética e direito penal, especialmente no que tange aos OGMs (transgênicos). Divide-se o trabalho em três partes, sendo ao final expostas as conclusões. Na primeira, analisam-se as discussões mais atuais relativas aos produtos transgênicos. Na segunda, verificam-se os desafios do direito penal perante a sociedade de risco. Na terceira, estudam-se as relações entre a biotecnologia, os transgênicos e o direito penal. Ao final, são expostas as considerações conclusivas sobre o tema.

Palavras-chave: transgênicos, bioética, direito penal, OGMs

The article analyzes the current debate to the relations between bioética and criminal law, especially in what it refers to to the OGMs (trangenics). The article has three parts: In the first one, the most current discussions about the transgenics products are analyzed. In second, the challenges of the criminal law are verified. In third, the relations between the biotechnology, the transgenics and the criminal law are studied. In the end, the conclusive considerations on the subject are displayed.

Keywords: Bioethics, Trangenics, Criminal Law, OGMs

---

## 1. INTRODUÇÃO: A POLÊMICA EM TORNO DOS PRODUTOS TRANSGÊNICOS

Produtos transgênicos ou organismos geneticamente modificados (OGMs) são todos aqueles que recebem, in vitro, um ou mais genes. Assim, a transgênese é uma técnica de melhoramento genético pela qual são inseridos um ou mais genes exógenos em um organismo (RODRIGUES; ARANTES, 2006, p. 22).

Segundo o artigo 3º, inciso V da Lei 11105/05, considera-se organismo geneticamente modificado aquele cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética. Porém, o mesmo artigo, em seu §1º estabelece que não se inclui na categoria de OGM o resultante de técnicas que impliquem a introdução direta, num organismo, de material hereditário, desde que não envolvam a utilização de moléculas de ADN/ARN recombinante ou OGM, inclusive fecundação in vitro, conjugação, transdução, transformação, indução poliplóide e qualquer outro processo natural.

Grande parte dos produtos geneticamente modificados é formulada para criação dos alimentos transgênicos. Tal fato ocorre porque a fome é um dos mais graves problemas mundiais e para solucioná-la, surgem os alimentos transgênicos como uma grande promessa para o aumento da produção agrícola sem a devastação da natureza e com a otimização dos recursos humanos e tecnológicos. Nesse sentido, sustenta-se, a favor dos alimentos transgênicos, que com o fortalecimento do produto através da engenharia genética, toda uma safra pode ser colhida, o que torna desnecessária a expansão da área cultivada, bem como pode-se reduzir a utilização de agrotóxicos. Além da questão ambiental, argumenta-se que as plantas transgênicas têm maior teor de proteínas de boa qualidade, ricas em vitaminas, sais minerais e ácidos graxos mais saudáveis.

A utilização dos alimentos transgênicos, contudo, não é pacífica, pois as novidades são muitas, gerando insegurança para a população mundial. Nesse ponto, Nicolellis (2006, p. 40) refere que as principais preocupações acerca dos efeitos adversos decorrentes do uso de alimentos geneticamente modificados estão relacionadas com a possibilidade de transferência ao homem da resistência a antibióticos, do potencial alergênico e de toxicidade desses produtos.

Por outro lado, aponta o autor, que é desconhecido o impacto ambiental que pode ser causado, a médio e longo prazo, pela utilização dos transgênicos, por mais inócua e segura que possa aparentar ser cada uma das alterações genéticas operadas em laboratório. Com efeito, neste aspecto há que se destacar que a complexidade do meio ambiente acaba por tornar imprevisíveis os efeitos decorrentes da cultura extensiva de vegetais modificados em laboratório.

Os riscos envolvendo a segurança dos alimentos geneticamente modificados têm criado mobilização social em todo o mundo. Com efeito, embora se possa afirmar que os norte-americanos têm, até certo ponto, uma posição tolerante com o seu consumo, por outro lado, os europeus têm uma posição cética sobre os transgênicos. Neste aspecto de desconfiança europeia Renata Menasche (2003, p.1) aponta uma pesquisa realizada pelo *Eurobarometer surveys* cujos resultados, em 1996, mostram que se manifestou uma cultura tecnológica positiva – isto é, uma atitude que considera os avanços tecnológicos como benéficos no dia-a-dia – e que, em geral, os europeus são mais otimistas em relação às outras tecnologias do que o são em relação à biotecnologia/engenharia genética. Ao mesmo tempo, evidenciou-se um maior pessimismo em relação à biotecnologia/engenharia genética: um em cada cinco europeus acreditava, naquele momento, que ela iria “tornar as coisas piores”. Prossegue a autora apontando que a mesma pesquisa, nos anos de 1999 e 2002 chegou à mesmas conclusões. Esses resultados, analisados pela autora, evidenciam, por um lado, que qualquer ceticismo em relação à biotecnologia não pode ser interpretado como sintoma de uma tecnofobia generalizada. Por outro lado, sugerem que se há uma certa sedução exercida pelas tecnologias junto às sociedades estudadas – uma cultura tecnológica positiva –, esse encantamento se desfaz quando o assunto é biotecnologia.

Contudo, consoante ressalta Pessanha e Wilkson (2006, p. 31) a mobilização social em torno das preocupações sobre os riscos ambientais e alimentares dos transgênicos vem expandindo-se, até mesmo dentro dos Estados Unidos, formando-se uma ampla rede de organizações sociais não governamentais que têm influenciado a opinião pública nesse ponto.

Não apenas na área alimentar, porém, se desenvolvem as aplicações dos OGMS. Com efeito, as pesquisas envolvendo organismos modificados são utilizadas no campo da medicina, da veterinária etc, sendo conhecida a criação de animais com mutações que mimetizam as principais características de uma determinada anomalia. Conforme ressalta Pesquero et al (2002, p. 54) tais modelos de animais permitem o exame detalhado da fisiopatologia de doenças, além de servirem para delinear novas formas de tratamento e diagnósticos.

Os inúmeros riscos desconhecidos fazem com que a legislação seja cautelosa quanto ao trato dos OGMs. Assim, a disciplina da Lei 11105/05 proíbe, em seu art. 6º, a implementação de projeto relativo a OGM sem a manutenção de registro de seu acompanhamento individual. Proíbe, também, a engenharia genética em organismo vivo ou o manejo in vitro de ADN/ARN natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas previstas nesta Lei. Também, no que precisamente interessa ao objeto de estudo do presente artigo, a Lei 11105, no seu artigo 6º, incisos V e VI, proíbe a destruição ou descarte no meio ambiente de OGM e seus derivados em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização, bem como proíbe a liberação no meio ambiente de OGM ou seus derivados, no âmbito de atividades de pesquisa, sem a decisão técnica favorável da CTNBio e, nos casos de liberação comercial, sem o parecer técnico favorável da CTNBio, ou sem o licenciamento do órgão ou entidade ambiental responsável, quando a CTNBio considerar a atividade como potencialmente causadora de degradação ambiental, ou sem a aprovação do Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, quando o processo tenha sido por ele avocado.

Tais regras, contudo, não necessariamente transformam as condutas proibidas em crime. Com efeito, embora rica em proibições, a Lei 11105/05 não apresenta muitos tipos penais, fazendo-o entre os seus artigos 24 e 29.

Neste contexto é que o Direito Penal vem sendo chamado a atuar na “sociedade de risco” razão pela qual impõe-se, previamente, a análise das discussões relativas à ampliação do Direito Penal na sociedade contemporânea, bem como aquelas referentes às relações entre a bioética e o Direito.

## 2. O DIREITO PENAL NA SOCIEDADE DE RISCO

Atualmente, o direito penal enfrenta o dilema de conviver na assim chamada “sociedade de risco”, a qual vem solicitando novas respostas por parte do direito e, nesse contexto, é que ele vem sendo chamado a atuar.

Na chamada “sociedade de risco” a produção social de riqueza é acompanhada por uma correspondente produção de riscos. Ao mesmo tempo em que se assiste a um extraordinário desenvolvimento da técnica e do bem estar individual e proteção contra as intempéries naturais, observa-se, ainda, o recrudescimento de riscos denominados por Silva Sanches (1999, p. 22) de procedência humana como fenômeno social estrutural. Observa o autor, neste ponto, o fato de que boa parte das ameaças que os cidadãos estão expostos provém de decisões tomadas por outros cidadãos no manejo dos avanços tecnológicos, destacando, assim, riscos ao meio ambiente e ao ser humano, que derivam das modernas aplicações técnicas resultantes dos avanços na genética, energia nuclear, informática, biologia etc.

Nesta mesma sociedade contemporânea, ouve-se falar, ainda, da “crise do direito penal”, causada pela crise do ideal ressocializador, surgindo vertentes criminológicas opostas como o minimalismo penal, por um lado, e o movimento da lei e da ordem, do lado oposto, em que se questionam axiomas garantísticos.

De qualquer forma, assiste-se, de maneira evidente, ao fenômeno da “expansão do direito penal”, que vai ampliando sua abrangência, atingindo áreas anteriormente restritas a regulamentações administrativas. Dentre as causas desta expansão, Silva Sanches (1999, p. 21-50) indica, além da efetiva aparição de novos riscos, também a sensação social de insegurança, a configuração de uma sociedade de sujeitos passivos, a identificação da maioria social com a vítima do delito, o descrédito nas outras instâncias de proteção, os gestores atípicos de moralidade e a atitude da esquerda política.

Na linha da expansão do ordenamento jurídico-penal, Meliá (2005, p. 93-101) destaca dois fenômenos: o chamado “Direito penal simbólico”, e o “ressurgir do punitivismo”.

Referindo-se ao primeiro ponto, o autor menciona como particularmente relevantes, em primeiro lugar, fenômenos de neocriminalização, sobre os quais tem se afirmado que cumprem tão-somente efeitos “simbólicos”. Contudo, reduzir os fenômenos de expansão do direito penal somente a estes casos de promulgação de normas penais meramente simbólicas, segundo Meliá (2005, p. 106), não atenderia ao verdadeiro alcance da questão.

Com efeito, destaca o autor que o recurso ao Direito penal não aparece apenas como instrumento para produzir tranquilidade mediante o mero ato de promulgação de normas evidentemente destinadas a não serem aplicadas, mas que, em segundo lugar, também existem processos de introdução de normas penais novas com a intenção de promover sua efetiva aplicação com toda decisão. Neste sentido, parece evidente que a tendência atual do legislador é a de reagir com “decisão” no marco da “luta” contra a criminalidade, é dizer, com um incremento das penas previstas em determinados setores do Direito Penal.

A partir das considerações expostas, verifica-se que o Direito Penal assiste a um momento peculiar de sua evolução no qual, ao mesmo tempo em que se destaca a sua “crise”, assiste-se ao fenômeno de sua expansão.

## 3. RELAÇÕES ENTRE BIOTECNOLOGIA, TRANSGÊNICOS E DIREITO PENAL

Dentre as novas vertentes desta ampliação do Direito Penal, assiste-se sua atuação nos ramos ligados à biotecnologia. Consoante ressalta Maria Auxiliadora Minahim (2005, p. 42) a preocupação com a regulação dos conflitos decorrentes do uso da biotecnologia tem conduzido a questionamentos que levam ao chamamento do Direito como recurso capaz de dar efetividade às diretrizes traçadas pela Bioética. Surge, então, o biodireito, que deve constituir em espaço de interação interdisciplinar e não em mais um ramo do ordenamento jurídico.

Defende, então, a autora, que é necessária a intervenção do legislador, ordenando condutas e definindo limites que não podem ser deduzidos das vagas formulações da bioética e que não podem ser deixados ao arbítrio de pesquisadores e profissionais de saúde (MINAHIM, 2005, p. 44). Com efeito, os novos fatos criados pela biotecnologia devem ter ingresso no direito como instância capaz de concretizar o “mínimo ético” desejado.

Se, por um lado, a intervenção jurídica é necessária, por outro, consoante ressalta Pedro Federico Hooft (1999, p. 134) eventual transformação da bioética em ramo do direito – o biodireito - poderá ir à contramão da própria filosofia da bioética, caracterizada por uma interdisciplinaridade dialógica, de forma que o autor pugna que a introdução da bioética no direito deva ser feita através da ponte da filosofia do direito e dos direitos humanos.

Ressalta Minahim (2005, p. 45) que o direito, e especialmente o direito penal, não deve ser usados para coagir as pessoas em razão de sua posição moral, mas, por outro lado, não se pode refutar a estreita ligação entre direito e moral, “relação que pode ser constatada quando se considera que as máximas morais geram os costumes, os quais, por sua vez, servem como fonte material do legislador”.

Neste aspecto, demonstra a autora há ainda um vazio legislativo no direito brasileiro e identifica, pelo menos, três causas que contribuem para a defasagem entre o fato e a norma na área de Biotecnologia: as incertezas e a provisoriedade dos achados científicos, assim como a fluidez da ética contemporânea e a pluralidade de expectativas dos diversos segmentos sociais. (MINAHIM, 2005, p. 48).

Por outro lado, o direito penal é convocado para emprestar sua adesão e coercitividade na tutela de bens e interesses que se deseja preservar das lesões e ameaças produzidas pela biotecnologia, em razão da importância destes bens e da gravidade dos ataques. Adverte a autora que o ineditismo das situações e a velocidade com que as inovações ocorrem e se diversificam, tem surpreendido o direito penal, provocando desestabilização no seu arsenal teórico tradicional (MINAHIM, 2005, p.49).

O direito penal é confrontado não apenas com as questões postas pela Bioética, mas, de forma geral, com o problema relativo ao oferecimento ou não tutela a outras situações postas pela sociedade pós-moderna, de forma que o Direito Penal acaba por vê-se no dilema de manter-se fiel ao paradigma do Iluminismo ou expandir-se e reformular-se para fazer face às ameaças da sociedade pós-industrial. (MINAHIM, 2005, p.49).

No que tange ao direito penal e ao papel que pode desempenhar em face dos problemas suscitados pela sociedade pós-industrial, convém citar o apanhado realizado por Auxiliadora Minahim (2005, p. 52) que aponta que os autores se agrupam, basicamente, em três diferentes posições: Alguns defendem a expansão e realinhamento da dogmática, conservando-se certos princípios garantísticos: outros entendem pela preservação das garantias clássicas e, portanto, pelo fechamento do direito penal em um núcleo básico; outros, ainda, pela flexibilização e renúncia dos princípios da idade moderna que não podem subsistir na pós-modernidade, dotando-se, desta forma, o direito penal de instrumentos para proteção das futuras gerações.

Um dos pontos marcantes da nova legislação penal gestada neste processo de expansão gerado pela sociedade de risco é a proliferação de normas penais em branco. De acordo com o ensinamento de Pablo da Silva (2003, p. 22) Mezger classificava as normas penais em branco em sentido amplo e sentido estrito. Nas leis penais em branco em sentido amplo, o tipo e a sanção estão separados, mas o complemento para o preenchimento do “vazio” está na legislação, podendo ser em outro artigo da mesma lei ou em outra lei. Já na norma penal em branco em sentido estrito, a complementação está incluída em uma norma que não emana do poder legislativo.

Nessa última hipótese, de complementação emanada de outros órgãos, encontram-se alguns tipos penais relativos à biotecnologia previstos especialmente na lei 11.105/05. Com efeito, a Lei 11105/05 estabeleceu, em seu artigo 27, o crime de liberação ou descarte de OGM no meio ambiente, em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização. A pena fixada é de reclusão, de um a quatro anos, e multa, a qual pode ser agravada de um sexto a um terço, se resultar dano à propriedade alheia; de um terço até a

metade, se resultar dano ao meio ambiente; da metade até dois terços, se resultar lesão corporal de natureza grave em outrem e de dois terços até o dobro, se resultar a morte de outrem.

Trata-se de norma penal em branco, cuja integração fica a cargo da atividade normativa da CTNBio, na qual se destacam a instrução normativa CTNBio n. 10, de 19 de fevereiro de 1998, que estabelece normas simplificadas para liberação planejada no meio ambiente de vegetais geneticamente modificados que já tenham sido aprovados pela CTNBio; a Instrução Normativa CTNBio n° 17, de 17.11.98 que dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de importação, comercialização, transporte, armazenamento, manipulação, consumo, liberação e descarte de produtos derivados de OGM; a instrução Normativa CTNBio n° 18, de 15.12.98 que dispõe sobre a liberação planejada no meio ambiente e comercial da soja Roundup Ready e a Instrução Normativa CTNBio n° 3, de 12.11.96, que estabelece normas gerais para liberação planejada no meio ambiente de Organismos Geneticamente Modificados.

Assinala Auxiliadora Minahim (2005, p. 150) que a expressão geneticamente modificado, embora inicialmente faça lembrar a qualidade de vegetais, refere-se tanto a plantas quanto a animais, para os quais houver sido transferido genes de outra espécie, bactéria ou vírus com o objetivo de conferir-lhe característica distinta da natural.

É importante assinalar que o tipo penal de liberação ou descarte de OGM não veda a produção, comercialização ou a entrada no país de organismos geneticamente modificados, mas apenas veda a liberação ou descarte no meio ambiente em desacordo com as normas pré-estabelecidas pela CTNBio, que estabelece normativamente a classe de risco do OGM. Neste aspecto, Luís Regis Prado (2000, p.199) diferencia liberação de descarte aduzindo que na idéia de liberação compreende-se a finalidade de que os organismos interajam com o meio ambiente, enquanto o verbo “descarte” refere-se ao rejeito de organismos que já não têm utilidade.

O tipo penal é, ainda, de perigo abstrato, de forma que a conduta, por si só, é tida como perigosa, independentemente de sua aptidão para a produção de resultados. A ocorrência de resultado, por seu turno, é hipótese de aumento de pena, consoante estabelecem os incisos do parágrafo segundo do artigo 27 da Lei 11105/05.

Ressalta Auxiliadora Minahim (2005, p. 156) que o descarte ou liberação de organismos geneticamente modificados não passa de um crime de poluição especial, em razão do meio utilizado. Desta forma, a pena base do tipo, assim como os percentuais de aumento estabelecidos no §2º do artigo 27 da Lei 11105/05 são os mesmos estabelecidos no artigo 58 da Lei 9605/98.

Ainda disciplinando as práticas relativas aos produtos transgênicos, a Lei 11.105/05 tipifica as condutas de produzir, armazenar, transportar, comercializar, importar ou exportar OGM ou seus derivados, sem autorização ou em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização. Para tanto, a lei comina a pena de reclusão, de um a dois anos e multa.

Trata-se, mais uma vez, de norma penal em branco e, da mesma forma que o artigo 27 da Lei, já citado, o presente tipo penal também remete o aplicador da lei às normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos de registro e fiscalização.

De igual forma, cuida-se de crime de perigo abstrato, mas a punição mais branda em relação ao tipo de descarte de OGM se justifica em razão do menor risco de contaminação. De ressaltar, por fim, que a realização de várias condutas descritas no tipo não conduz à cumulação de penas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após as análises empreendidas nos itens que compõem o presente artigo, cumpre salientar o que se segue:

Produtos transgênicos ou organismos geneticamente modificados são todos aqueles que recebem, *in vitro*, um ou mais genes. A utilização dos alimentos transgênicos não é pacífica, pois as novidades são muitas, gerando insegurança para a população mundial, de forma que os

riscos envolvendo a segurança dos alimentos geneticamente modificados têm criado mobilização social em todo o mundo.

Atualmente, o direito penal enfrenta o dilema de conviver na assim chamada “sociedade de risco”, onde a produção social de riqueza é acompanhada por uma correspondente produção de riscos, ao tempo que se assiste a um extraordinário desenvolvimento da técnica e do bem estar individual. Nesse contexto, o direito penal sofre uma expansão considerável.

Dentre as novas vertentes desta ampliação do Direito Penal, assiste-se sua atuação nos ramos ligados à biotecnologia, de forma que o direito penal é convocado para emprestar sua adesão e coercitividade na tutela de bens e interesses que se deseja preservar das lesões e ameaças produzidas pela biotecnologia, em razão da importância destes bens e da gravidade dos ataques.

A Lei 11105/05 estabeleceu, em seu artigo 27, o crime de liberação ou descarte de OGM no meio ambiente, em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização. Trata-se de norma penal em branco e crime de perigo abstrato que vem a coibir a liberação ou o descarte de transgênicos no meio ambiente, mas não veda sua importação ou produção.

A análise do dispositivo citado permite concluir que o mesmo se insere dentro das discussões relativas ao recente relacionamento entre Bioética e Direito Penal, na medida em que uma adequada compreensão do dispositivo citado somente pode ser efetivada a partir da compreensão do debate atual entre as duas disciplinas.

- 
- FERRAJOLI, Luigi. *Direito e razão: Teoria do Garantismo Penal*. Tradução de Ana Paula Zomer, Fauzi Hassan Choukr, Juarez Tavares e Luiz Flávio Gomes. São Paulo: RT, 2002.
- HOOFT, Pedro Federico. *Bioética y derechos humanos: Temas y casos*. Buenos Aires, Depalma, 1999.
- MELIÁ, Manuel Cancio. In: CALLEGARI, André Luís; GIACOMOLLI, Nereu José. *Direito Penal e funcionalismo*. Porto Alegre: Do advogado, 2005.
- MENASCHE, Renata. Frankenfoods e representações sociais: percepções contemporâneas sobre biotecnologia, natureza e alimentação. *Revista Theomai*. 2003. Disponível em: <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2003/artmenasche%20numesp2003.htm>. Acesso em 02.dez.2006
- MINAHIM, Maria Auxiliadora. *Direito Penal e biotecnologia*. São Paulo: RT, 2005.
- NICOLELLIS, Paulo Cássio. *Alimentos transgênicos: questões atuais*. Rio de Janeiro: Forense, 2006.
- OLIVEIRA, Edmundo. As vertentes da criminologia crítica. *Cadernos da Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Pará*. n. III. Disponível em: <http://www.ufpa.br/posdireito/caderno3/index1.html>. Acesso em 03 dez 06.
- PRADO, Luis Regis. Manipulação genética e direito penal. In: LEITE, Eduardo de Oliveira (coord) *Grandes temas da atualidade: ADN como meio de prova da filiação*. Rio de Janeiro: Forense, 2000.
- PESSANHA, Lavínia. WILKSON, John. *Transgênicos, recursos genéticos e segurança alimentar: o que está em jogo nos debates?* Campinas: Armazém do Ipê, 2005.
- PESQUERO, João Bosco. Animais transgênicos. *Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento*. n. 27, Julho 2002. Disponível em: <http://www.biotecnologia.com.br/>. Acesso em 07. dez.2006
- RODRIGUES, Melissa Cahoni. ARANTES, Olívia Márcia Nagy. *Direito ambiental e biotecnologia: uma abordagem sobre os transgênicos sociais*. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2006.
- ROSA, Alexandre Moraes da. *Decisão Penal: a Bricolage de significantes*. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2006.
- SANCHEZ, Jesús Maria Silva. *La expansión del Derecho Penal: aspectos da política criminal nas sociedades pós-industriais*. Madrid: Cuadernos Civitas, 1999.
- SCHRAMM, Fermin Roland. BRAZ, marlene. *Introdução à Bioética*. Disponível em: <http://www.ghente.org/bioetica/index.htm>. Acesso em 19. dez. 2006.
- SILVA, Pablo Rodrigo Aften da. A problemática das leis penais em branco face ao Direito Penal do Risco. *Revista de Divulgação Científica da ULBRA/São Jerônimo*. v.2, n. 1, jan/jun 2003.
- SILVA, Pablo Rodrigo Aften da. Aspectos críticos do direito penal na sociedade de risco. *Revista Brasileira de Ciências Criminais* n. 46. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- SILVEIRA, Renato de Mello Jorge. *Direito penal supra-individual: interesses difusos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.