



Número: **5008327-46.2017.4.03.6105**

Classe: **AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL**

Órgão julgador: **2ª Vara Federal de Campinas**

Última distribuição : **18/12/2017**

Valor da causa: **R\$ 100.000,00**

Assuntos: **Dano Ambiental**

Segredo de justiça? **NÃO**

Justiça gratuita? **NÃO**

Pedido de liminar ou antecipação de tutela? **SIM**

Partes		Procurador/Terceiro vinculado	
Ministério Público Federal (AUTOR)			
cetesb (REU)		MARCELA BENTES ALVES BAPTISTA (ADVOGADO) SANDRA MARA PRETINI MEDAGLIA (ADVOGADO)	
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (REU)			
CHEFE DA COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB (REU)			
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA (REU)			
Documentos			
Id.	Data da Assinatura	Documento	Tipo
3933030	18/12/2017 17:53	Petição inicial	Petição inicial



EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA ____ VARA FEDERAL DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE
CAMPINAS

IC Nº 1.34.004.000577/2016-13

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pelo Procurador da República que esta
subscreve, no uso de suas atribuições constitucionais legais, com fundamento no artigo 129,
inciso III da Constituição Federal, na Lei Complementar 75, de 20 de maio de 1993 e na Lei 7.347,
de 24 de julho de 1985, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, pelos motivos de
fato e de direito abaixo expostos, propor **AÇÃO CIVIL PÚBLICA** com pedido de **ANTECIPAÇÃO DE TUTELA**, em
face de:

1) **ESTADO DE SÃO PAULO**, pessoa jurídica de direito público interno, que pode
ser citado na Rua Pamplona, nº 227, 17º andar, Jardim Paulista, na cidade de São Paulo/SP, CEP
01405-902;

2) **CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**, agência ambiental
estadual criada pelo Decreto nº 50.079, inscrita no CNPJ nº 43.776.491/0001-70, com sede na
Avenida Professor Frederico Hermann Júnior, nº 345, Pinheiros, na cidade de São Paulo/SP, CEP
05459-900;

3) **IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS**, autarquia federal vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, criada pela Lei nº
7.735/89, com endereço na Alameda Tietê, nº 637, 9º andar, Cerqueira César, na cidade de São
Paulo/SP, CEP 01417-020.



I - DO OBJETIVO DESTA AÇÃO

A presente ação civil pública tem por objetivo o cancelamento das autorizações de queima controlada da palha de cana-de-açúcar nas plantações situadas nos municípios abrangidos por esta Subseção Judiciária, emitidas pela segunda ré sem a observância do licenciamento ambiental exigido pela Constituição Federal de 1988, sobretudo em razão da ausência de prévia elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA).

Busca-se ainda impedir que as duas primeiras rés emitam novas autorizações de queimada sem as providências acima, ante os seus efeitos perniciosos ao meio ambiente e à vida de uma forma geral.

Objetiva-se, ademais, que o **IBAMA** atue supletivamente na implementação e fiscalização de medidas de proteção ao meio ambiente, uma vez que os órgãos estaduais responsáveis não estão agindo satisfatoriamente.

O contexto fático do caso, conforme será detalhado abaixo, é o de que a **CETESB** emitiu um total de 1.455 (mil quatrocentos e cinquenta e cinco) autorizações de queima da palha da cana-de-açúcar na região de Campinas sem realizar qualquer análise de mérito dos pedidos, atendo-se a aspectos meramente formais.

II - INTRODUÇÃO: BREVE HISTÓRICO DO CULTIVO DE CANA DE AÇÚCAR NO ESTADO DE SÃO PAULO

A cultura da cana-de-açúcar é antiga no Brasil, foi a primeira a ser implantada pela colonização portuguesa, visando o abastecimento do mercado europeu com o produto açúcar.

Sua expansão teve início no nordeste do país, mas logo se alastrou por outros Estados com condições propícias para o cultivo, como é o caso de São Paulo.

Marco da expansão canavieira, porém, foi a comercialização de outro produto originado dela: o álcool combustível.



Com a crise do petróleo na década de setenta do século passado e a consequente criação do *Programa Pró-álcool*, lançado ainda no regime militar, o álcool se tornou importante fonte de energia.

Todavia, a comercialização do álcool como combustível passou por uma estagnação até os anos 90, quando cresceu novamente, em consequência das altas dos preços do barril do petróleo no mercado internacional.

O aumento da procura desse combustível, aliado à alta dos preços do açúcar e a possibilidade da matéria-prima derivada da cana-de-açúcar também ser utilizada para cogeração de energia, alavancou o setor. Assim, extensas áreas antes dedicadas a outras culturas foram vocacionadas para o plantio da cana.

O Estado de São Paulo é hoje responsável por mais de 50% da safra nacional de cana-de-açúcar.

No âmbito desta Subseção Judiciária de Campinas, centenas de propriedades agrícolas se dedicam, de maneira exclusiva, a esta cultura.

III - DOS FATOS

A cana-de-açúcar é uma cultura periódica cujo ciclo produtivo, desde o nascimento até a maturação, leva aproximadamente um ano. No fim do ciclo, com o objetivo de facilitar o corte, os produtores agrícolas se valem da denominada *queima controlada da palha da cana-de-açúcar*.

Em síntese, a queimada é utilizada como instrumento facilitador do corte, pois reduz a quantidade de material inservível, além de ser um mecanismo de baixo custo. Porém, para alcançar a redução referida, o fogo transforma as folhas e palhas em fuligem, gerando calor e emitindo grande quantidade de gases nocivos aos seres vivos, além de danificar o solo, bacias hidrográficas e tirar a vida de várias espécies da fauna silvestre. **Em outras palavras: a queimada privatiza o lucro e socializa o prejuízo.**

No decorrer da instrução do **Inquérito Civil nº 1.34.004.000577/2016-13**, apurou-se que em vários municípios pertencentes a esta Subseção Judiciária, os produtores de



cana-de-açúcar utilizam o procedimento de queima controlada da palha, como preparação prévia para o corte, sem, contudo, apresentar qualquer estudo de impacto ambiental.

Segundo consta, atualmente no Estado de São Paulo, para realizar a queima, basta que o interessado protocole requerimento perante a Companhia de Engenharia Ambiental - CETESB, que emite a autorização após análise de requisitos meramente formais.

A própria CETESB, em documento encaminhado a esta Procuradoria, confirma que **não existe nenhuma análise de impacto ambiental para o procedimento de autorização**. Vejamos o que diz a CETESB (fl. 207 do IC):

No que tange à questão do licenciamento ambiental da atividade de queima da palha da cana-de-açúcar nos municípios de Capivari, Monte Mor, Mombuca, Elias Fausto e Rafard e, eventual exigência de apresentação de EIA/RIMA, a CETESB entende que não se trata de atividade a ser submetida ao licenciamento ambiental, tampouco de hipótese de sujeição a EIA/RIMA. Trata-se de atividade que requer autorização prévia, emitida pela Companhia, para cada talhão de cana-de-açúcar plantado, com base em legislação estadual específica para tal, que prevê medidas restritivas e mitigadoras, tecnicamente adequadas para prevenir a degradação ambiental, impondo condições e restrições para a prática da queima da palha da cana de modo a compelir os responsáveis a fazer uso do fogo de forma a causar o menor impacto ambiental possível
(...)

A listagem apresentada às fls. 39/50 que contempla todos os requerimentos validados para a safra em curso de 2016/2017 (até o momento do levantamento realizado em 22/07/2016) e que tiveram as comunicações de queima efetivadas através do portal eletrônico, indica um total de 1.455 (mil quatrocentos e cinquenta e cinco) **autorizações com previsão de queima controlada de cana-de-açúcar na região de Campinas**.

Saliente-se que os efeitos maléficos das queimadas de palha de cana-de-açúcar à saúde humana da população local são tão evidentes que vários municípios tentaram coibir esta prática através da via legislativa.

Um exemplo é o município de São José do Rio Preto, que editou a Lei Municipal nº 9721/2006, com o intuito de proibir definitivamente a queima prévia da palha.

Ademais, cumpre ressaltar que legislação semelhante à de São José do Rio Preto foi promulgada em Limeira/SP. A constitucionalidade da lei proibitiva de Limeira, Lei



3.963/2005, foi confirmada pelo Órgão Especial do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo¹, cujo julgado, além da análise da competência legislativa do Município, analisa com maestria os impactos e danos ambientais provocados pelas queimadas e a necessidade premente de sua cessação. Cite-se em especial os votos do Relator José Geraldo de Jacobian Rabello e dos eminentes Desembargadores Laerte Nordi, Canguçu de Almeida e Renato Nalini. Destacamos abaixo trecho do voto do Relator:

Assim, a proibição da queima instituída pela Lei municipal em causa, por seus objetivos, estaria, na verdade, a se mostrar em harmonia com a proclamação do constituinte, constante no artigo 197, segundo a qual a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido esse direito mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças. E não se pode recusar cunho social e econômico à política consistente na proibição da queima, sabido que se esta, a queima, não provoca doenças (sérias e conhecidas pesquisas indicam que sim), a verdade é que no mínimo as agrava e acarreta busca de socorro ambulatorial e de outros meios de combate a seus males, com pesado ônus para as pessoas e os recursos públicos e privados com que se tem de fazer frente às exigências.

No âmbito do Estado de São Paulo, temos em vigência a Lei nº 11.241/2002, que permite a utilização do fogo através da chamada "Queima Controlada" (Decreto nº 2.661/98), ao mesmo tempo que propõe a *eliminação gradativas* queimadas de palha de cana-de-açúcar até 2031, quando seria definitivamente proibida.

Ainda, a despeito da Lei Estadual nº 11.241/2002, algumas considerações se mostram importantes. Sabe-se que desde 1997 são editadas normas neste mesmo sentido, ou seja, há 20 anos o legislador fala em *redução gradativa das queimadas*. Porém o que se vê até o presente momento é o gradativo postergamento do fim das queimadas. De 1997 até agora, a data da eliminação definitiva das queimadas já foi alterada por quatro vezes. Vejamos: em 1997, um decreto estadual (Decreto nº 42.056/97) previa que em áreas de colheita mecanizáveis², a redução da prática das queimadas seria efetuada gradativamente, de modo que estaria eliminada em 2005 nas áreas mecanizáveis e em 2012 nas não-mecanizáveis. Contudo, em 1998 um decreto federal (Decreto nº 2.661/98) prolongou o prazo final em 20 (vinte) anos para as áreas mecanizáveis, não especificando nenhum prazo para as não mecanizáveis. Em 2000, uma lei estadual (Lei nº 10.547/2000) estabeleceu novo início de contagem do prazo de 20 (vinte) anos para as áreas mecanizáveis, deixando de tratar mais uma vez das áreas não mecanizáveis. Por sua vez, em 2002, foi promulgada a legislação que ora se aponta, Lei Estadual nº 11.241/2002 que, como não poderia deixar de ser, mais uma vez postergou o prazo para a eliminação efetiva, jogou o prazo final para



2021 nas áreas mecanizáveis e 2031 para as não-mecanizáveis.

A primeira norma citada, de 1997, a despeito de expressar entendimento pelos malefícios das queimadas para a qualidade do ar, reconhecia que não havia condições para uma adoção "abrupta e imediata" da colheita mecanizada, naquela ocasião. Ora, desta norma, até a última que trata da "Queima Controlada", conforme se viu, o prazo foi estendido em mais de 30 anos, mais de 3 décadas, sendo o problema transferido irremediavelmente para a geração seguinte.

Forçoso concluir que **tantas prorrogações só ocorreram para atender aos interesses econômicos do setor sucroalcooleiro**, de forma que não seria surpresa ocorrer nova prorrogação.

Ao que parece, todas estas normas surgiram para "justificar" as queimadas e contrariamente ao que se traz no seu texto literal, surgiram para perpetuá-la como prática legal e não para extingui-la.

Ademais, ressalte-se que em nenhuma das normas mencionadas há qualquer indicativo de preocupação do legislador em se estabelecer critérios de avaliação de dano ambiental e medidas reparadoras.

A existência de um Protocolo de Cooperação realizado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo e pela União da Agroindústria Canavieira do Estado (UNICA) não modifica a situação.

Através do protocolo referido, conhecido como *Protocolo Agro Ambiental do Setor Sucroalcooleiro*, foram apresentados planos de ação visando a antecipação dos prazos previstos na Lei Estadual nº 11.241/2002, de 2021 para 2014 para as áreas mecanizáveis, e de 2031 para 2017 para as áreas não-mecanizáveis.

Porém duas observações se fazem importantes:

1. O Protocolo é destituído de força vinculante em relação aos signatários, não havendo nenhum meio para a imposição administrativa ou judicial em caso de descumprimento;
2. O protocolo não fala em estudo de impacto ambiental.

Neste diapasão, evidencia-se que não se adotando as providências imediatas nesta seara judicial, essa prática nociva continuará sendo realizada levemente, sem qualquer responsabilidade com o meio ambiente e com a saúde humana.

3.1 - DOS DANOS DECORRENTES DA QUEIMA DE PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR



A) DEGRADAÇÃO DA ATMOSFERA: POLUIÇÃO E AQUECIMENTO GLOBAL

Estudos desenvolvidos por renomados pesquisadores demonstram que a prática da queima da cana-de-açúcar tem contribuído incisivamente para a poluição atmosférica por meio da grande toxicidade dos gases e fuligem produzidos, acarretando sérios danos ao meio ambiente e à saúde humana.

Em 1988 e 1989, E.V.A. Marinho e V.W.J.H. Kirchhoff, pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), desenvolveram pesquisas e estudos, consubstanciados no chamado "*Projeto Fogo: um experimento para avaliar efeitos das queimadas de cana-de-açúcar na baixa atmosfera*"³, com o objetivo de estudar o efeito das queimadas da palha de cana-de-açúcar sobre os gases atmosféricos: ozônio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

O Estado de São Paulo foi escolhido como sede do experimento em razão da vasta extensão de terras dedicadas à produção de cana-de-açúcar e, por consequência, a grande quantidade de queimadas.

Constatou-se que, durante as queimadas, há liberação de gases tóxicos primários, como, por exemplo, monóxido de carbono, dióxido de carbono, metanos e hidrocarbonetos. Sob a ação de raios solares, estes gases combinam-se, produzindo o ozônio (gás secundário). As altas concentrações de ozônio na baixa atmosfera prejudica o crescimento das plantas e o sistema respiratório dos animais. O monóxido de carbono, por sua vez, é precursor de doenças respiratórias e até mesmo complicações cardíacas.

Dados coletados durante a pesquisa revelaram altos índices de concentração de monóxido de carbono (CO) e ozônio (O₃) durante a safra. Na estação chuvosa, quando não há queimadas, as concentrações de ozônio não atingiram 30 ppbv (partes por bilhão por volume) e de monóxido de carbono, 100 ppbv. No período das queimadas, foram observadas concentrações de até 80 ppbv de ozônio, e 600 ppbv de monóxido de carbono. Portanto, houve um aumento variável de três a seis vezes na concentração desses gases durante a época das queimadas.

Os municípios da zona rural pesquisada apresentaram um índice entre 50% a 100% a mais de CO e O₃, equiparando-se às cidades industriais.

Mais, apurou-se que o Estado de São Paulo é responsável pelo lançamento na atmosfera de 350.000 toneladas de carbono, na forma de CO, produzidas pelas queimadas dos canaviais, sendo que a quantidade de matéria seca queimada nos canaviais paulistas por ano, por unidade de área, é 15 vezes maior que a matéria queimada na Amazônia.

Diante de tais evidências, Kirchhoff conclui que **"a queima da cana afeta profundamente a atmosfera"**.



A concentração de ozônio é tão preocupante que a própria CETESB passou a monitorar, recomendando níveis de exposição máximos.

Note-se que a própria Resolução do CONAMA n.º 3, de 28 de junho de 1990⁴, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar, tratou como principais poluentes as partículas totais em suspensão (partículas com menos de 100µm), o dióxido de enxofre (SO₂), o monóxido de carbono (CO), ozônio (O₃), a fumaça (fuligem), as partículas inaláveis (PM₁₀) e o dióxido de enxofre (SO₂). Ora, todos estes poluentes comprovadamente são produzidos pelas queimadas da palha de cana-de-açúcar.

Ademais, outro alerta é feito pelos cientistas, de igual ou maior gravidade que a poluição atmosférica, uma vez que foi constatado que parte dos gases lançados na atmosfera pelas queimadas de palha de cana-de-açúcar influencia também no aquecimento global.

Sabe-se que um dos produtos gerados pelas queimadas é o dióxido de carbono.

Referido gás, num ambiente equilibrado, constitui 0,03% da atmosfera e auxilia na conservação do calor, impedindo sua dissipação e mantendo a temperatura da Terra em termos habitáveis.

No entanto, em níveis elevados, como o que ocorre em decorrências das queimadas dos canaviais, o dióxido de carbono provoca graves distúrbios no equilíbrio termodinâmico do planeta, provocando a elevação da temperatura em patamares preocupantes.

Como consequência, há o que chamamos de efeito estufa que, por sua vez, promove o aquecimento global. As temperaturas cada vez mais altas, noticiadas a todo momento na mídia e sentidas pela humanidade, já tem provocado o derretimento paulatino das calotas polares, elevação dos níveis oceânicos, modificação das condições da biota e aumento dos riscos de extinção dos animais silvestres e do próprio homem.

Os citados pesquisadores Marinho e Kirchhoff⁵ falam também sobre este tema:

A milenar técnica da queimada usada pelos agricultores primitivos donos de pequenas culturas, é a mesma, ainda, empregada hoje em dia nos gigantes canaviais, para agilizar e facilitar o trabalho de corte e desponte manual da cana na época da colheita. Além das partículas e aerossóis, as queimadas emitem para a atmosfera uma grande quantidade de gases, dentre eles o dióxido de carbono (CO₂), principal gás de efeito estufa, e o monóxido de carbono (CO), gás reativo e tóxico quando em concentrações elevadas. A emissão deste e outros gases, sob a ação ultravioleta solar, pode produzir grandes quantidades de ozônio, O₃, o qual além de tóxico,



contribui também ao efeito estufa. (g.n.)

O efeito estufa tornou-se uma preocupação tão premente que as Nações Unidas organizaram um painel intergovernamental para acompanhar suas consequências.

Claramente os efeitos e/ou danos ambientais que estamos nos referindo não possuem sequer fronteiras nacionais.

Importante frisar que o Brasil é signatário da **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**, que tem por objetivo a "estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático" (art. 2.º). Esta convenção internacional adotou expressamente o princípio da precaução, ao dispor, em seu art. 3.ª, que:

3.º - As Partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. Para esse fim, essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos socioeconômicos, ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios significativos de gases de efeito estufa e adaptações, e abranger todos os setores econômicos. As Partes interessadas podem realizar esforços, em cooperação, para enfrentar a mudança do clima. (g.n.)

A convenção referida traz, em seu art. 1.º, os conceitos de fontes, sumidouros e reservatórios:

7. "Reservatórios" significa um componente ou componentes do sistema climático no qual fica armazenado um gás de efeito estufa ou um precursor de um gás de efeito estufa.

8. "Sumidouro" significa qualquer processo, atividade ou mecanismo que remova um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de um gás de efeito estufa da atmosfera.



9. "Fonte" significa qualquer processo ou atividade que libere um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de gás de efeito estufa na atmosfera.

Impende mencionar que os Estados partes assumiram obrigações, dentre as quais se destacam (art. 4.º):

c) Promover e cooperar para o desenvolvimento, aplicação e difusão, inclusive transferência, de tecnologias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de gases de efeito estufa controlados pelo Protocolo de Montreal em todos os setores pertinentes, inclusive nos setores de energia, transportes, indústria, agricultura, silvicultura e administração de resíduos;

d) Promover a gestão sustentável, bem como promover e cooperar na conservação fortalecimento, conforme o caso, de sumidouros e reservatórios de todos os gases de efeito estufa controlados pelo Protocolo de Montreal, incluindo a biomassa, as florestas e os oceanos como também outros ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos;

(...)

f) Levar em conta, na medida do possível, os fatores relacionados com a mudança do clima em suas políticas e medidas sociais, econômicas e ambientais pertinentes, bem como empregar métodos adequados, tais como avaliações de impactos, formulados e definidos nacionalmente, com vistas a minimizar os efeitos negativos na economia, na saúde pública e na qualidade do meio ambiente, provocados por projetos ou medidas aplicadas pelas partes para mitigarem a mudança do clima ou a ela se adaptarem;
(g.n.)

Com base nas definições acima, pode-se afirmar que o corte manual da cana, sem queima da palha, constitui um sumidouro de gases do efeito estufa, e, desse modo, é uma prática em consonância com a Convenção-Quadro. Com efeito, durante a fase de crescimento da cana e em razão do processo de fotossíntese, há retirada de CO₂ da atmosfera, que fica "armazenado" na planta. Com o despalhamento manual, o gás carbônico "armazenado" é absorvido pelo solo, não sendo "devolvido" a atmosfera.



Por outro lado, a queima da palha da cana é uma prática repudiada pela Convenção-Quadro, pois consubstancia **fonte** que libera para a atmosfera CO2, um dos grandes causadores do efeito estufa. Embora alguns pesquisadores defendam que, nesse caso, o balanço será neutro ao argumento de que a queima apenas "devolve" a atmosfera o gás carbônico capturado e armazenado na planta, fato é que o impacto é muito maior, pois essa "devolução" de CO2 é feita de forma rápida e concentrada.

Outrossim, a obrigação instituída pelo art. 4.º, *f*, acima, preconiza a necessidade de avaliações de impactos a saúde e ao meio ambiente – no ordenamento jurídico brasileiro, o EIA/RIMA –, exigência esta que vem sendo reiteradamente ignorada no Estado de São Paulo.

Tendo em vista que o país descumpre, no aspecto, a **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**, poderá ser responsabilizado perante a comunidade internacional.

Tal motivo realça a competência federal para julgamento desta demanda, com fundamento no art. 109, III, da CF. Veja-se o entendimento de nossos tribunais:

CONFLITO DE COMPETÊNCIA. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. VAZAMENTO DE ÓLEO. INTERESSE DA UNIÃO.

Compete à Justiça Federal processar e julgar ação civil pública movida com a finalidade de reparar danos ao meio ambiente ocasionados pelo vazamento de óleo no mar territorial, bem de propriedade da União. Consolida-se ainda a competência do juízo federal por tratar-se de causa fundada em convenção internacional. Conhecido o conflito, para declarar competente o juízo federal, primeiro suscitado. (CC 16863/SP, STJ, Rel. Min. Demócrito Reinaldo). (g.n.)

CONFLITO DE COMPETÊNCIA. AÇÃO CAUTELAR, PREPARATÓRIA DE AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AO MEIO AMBIENTE. CAUSA FUNDADA EM TRATADO INTERNACIONAL.

Ação Cautelar, preparatória de ação civil pública, fundada em tratado internacional, para prevenir dano ao meio ambiente deve ser processada e julgada pela Justiça Federal (CF, art. 109, III); essa competência é fixada em função do fundamento legal do pedido, de modo que a aplicabilidade, ou não, do tratado internacional à espécie depende de juízo de mérito a ser feito pelo Juiz Federal, depois de processada ação. Conflito de competência conhecido para declarar competente o MM. Juiz Federal



*Substituto da 2.º Vara de São José dos Campos(CC - CONFLITO DE COMPETÊNCIA - 16953,
Relator Ministro ARI PARGENDLER, STJ, PRIMEIRA SEÇÃO, Fonte DJ DATA:19/08/1996).
(g.n.)*

**B) DANOS À SAÚDE PÚBLICA: DOENÇAS RESPIRATÓRIAS, COMPLICAÇÕES CARDÍACAS,
CÂNCER E MUTAÇÃO GENÉTICA**

Os médicos pneumologistas Marcos Arbecs e José Eduardo Delfini Cançado, em diversos estudos, demonstraram que a poluição gerada pelas queimadas dos canaviais compromete a saúde da população, agravando principalmente os problemas respiratórios.

Através do trabalho "*Queima de biomassa e efeitos sobre a saúde*"⁶, realizado no laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), os dois médicos procuraram chamar a atenção dos demais "*pneumologistas, da comunidade e das autoridades para os riscos à saúde da população exposta a essa fonte geradora de poluentes*". Vejamos:

A primeira ideia que se forma na mente das pessoas e do pesquisador é associar a poluição do ar aos grandes centros urbanos, com a imagem de poluentes sendo eliminados por veículos automotores ou pela chaminé de suas fábricas. Entretanto, uma parcela considerável da população do planeta convive com outra fonte de poluição, que atinge preferencialmente os países em desenvolvimento: a queima da biomassa.

A queima deliberada ou acidental de vegetação, apesar do grande avanço tecnológico experimentado pela humanidade, ou até justamente por causa dele, torna-se por vezes incontrolada, atingindo grandes extensões de florestas, savanas ou outras vegetações menos densas. O fogo é um problema crescente no que resta das florestas tropicais do planeta e a poluição devida à fumaça gerada tem um importante impacto sobre a saúde das populações expostas. Esse impacto inclui aumento de mortalidade, de admissões hospitalares, de visitas à emergência e de utilização de medicamentos, devido a doenças respiratórias e cardiovasculares, além de diminuição da função pulmonar.

Um estudo epidemiológico de série temporal, com o objetivo de avaliar a associação entre o material particulado coletado durante a queima de plantações de cana-de-açúcar e um indicador de morbidade respiratória em Araraquara foi desenvolvido entre 26 de maio e 31 de agosto de 1995. O número diário de pacientes que necessitaram inalações em um dos principais hospitais da cidade foi quantificado,



*e utilizado para estimar a morbidade respiratória. Encontrou-se uma associação positiva significativa e dose dependente entre o número de terapias inalatórias e o peso do sedimento, utilizado como medida do material particulado gerado pela queima da cana-de-açúcar. Um aumento de 10 mg no peso do sedimento esteve associado a um risco relativo de terapêutica inalatória de 1,09 (IC 95%:1,01-1,18). Nos dias mais poluídos, o risco relativo de terapêutica inalatória foi de 1,20 (1,03-1,39). **Esse resultados indicam que a queima das plantações da cana-de-açúcar pode causar efeitos deletérios à saúde da população exposta.** (g.n.)*

Os professores doutores José Carlos Manço e Antônio Ribeiro Franco, docentes da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (USP), também publicaram artigos a respeito do assunto e foram unânimes em apontar os malefícios das queimadas à saúde humana. Ressalte-se que ambos são autores de diversas pesquisas, monografias e laudos periciais.

Outro estudo de importante valor científico e de notória importância para os presentes autos é a dissertação apresentada pela Dra. Denise Riguera, perante a Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto em 2010: "*Prevalência de asma e rinite em escolares expostos às emissões da queima de cana-de-açúcar*"⁷.

Através do referido trabalho, Denise Rigueira demonstrou o agravamento das doenças respiratórias em crianças em idade escolar no Município de Monte Aprazível/SP, em períodos de colheita da cana através da queimada.

Cite-se, ainda, a tese de doutorado de Maria Letícia de Souza, "*Avaliação do impacto à saúde causado pela queima prévia de palha de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo*", apresentada perante a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo⁸, da qual extraímos o seguinte trecho:

A decisão de queimar ou não queimar a palha de cana-de-açúcar deveria ser tratada não somente como uma questão de ordem econômica, política, social e ambiental, mas também como um problema de saúde. Essa discussão traz à baila o atual e recorrente tema do desenvolvimento atrelado à preservação do meio ambiente e da qualidade de vida. Ao abordar a atividade da queima de cana-de-açúcar sobre a saúde da população do Estado de São Paulo, procurei fazer um estudo da distribuição de um fator econômico, a 'queima de palha de cana-de-açúcar', na saúde da população. Isso está de acordo com Shy (1997) que entende a doença como consequência do comportamento da sociedade e dos impactos sociais e econômicos das forças do mercado na incidência de doenças.



Deve-se reconhecer o mal gerado pela queima prévia da palha de cana-de-açúcar na saúde da população dos municípios canavieiros. Os dados de colheita com queima nos municípios e os indicadores de morbidade e mortalidade por doenças respiratórias analisadas subsidiam a defesa da eliminação da queima prévia da cana-de-açúcar e sua substituição pelo corte de cana-de-açúcar sem queima (GH). Em vista dos resultados obtidos no presente estudo, a eliminação da queima prévia da palha de cana-de-açúcar demonstrou ser uma medida necessária para melhoria da saúde da população do Estado de São Paulo.

Diante das evidências de que a exposição aos poluentes atmosféricos apresenta um impacto mensurável sobre as populações humanas, torna-se necessária a execução da vigilância epidemiológica sobre as populações expostas à queima. (g.n.)

Outro renomado pesquisador, Tomaz Caetano Cannavan Ripoli, engenheiro agrônomo, doutor pela University of California Davis e professor titular da ESALQ/USP, dedicou cerca de 40 anos de sua vida ao estudo da cultura da cana-de-açúcar sob os mais diferentes aspectos, inclusive os efeitos à saúde humana e ao meio ambiente. Em razão de sua larga experiência na área foi nomeado perito em diversos processos judiciais para análise de quesitos pertinentes à temática. Parte de seu conhecimento sobre o assunto - inclusive os quesitos comumente integrantes dos laudos periciais judiciais - foram reunidos na obra "*Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente*"⁹.

Tomaz Ripoliao falar sobre o monóxido de carbono liberado nas queimadas, fez o seguinte alerta:

*É um gás venenoso, incolor e inodoro. Não ocorre naturalmente na atmosfera. É venenoso porque no sangue reage com a hemoglobina formando o composto carboxiemoglobina. No ar, em baixas concentrações (0,14%) se torna perigoso. **A 0,4% de concentração pode ser fatal se aspirado por volta de 30 minutos.***¹⁰ (g.n.)

Consequência ainda à saúde humana, gerada pelas queimadas de palha de cana-de-açúcar, são as doenças cancerígenas.

A fuligem liberada pelas queimadas, conhecida popularmente com "carvãozinho"



e denominada pelos cientistas de "material particulado", não é retido pelos filtros naturais das vias respiratórias superiores e ao penetrar no interior do aparelho respiratório causa sérios danos à sua função e estrutura, potencializando o desenvolvimento de câncer na população exposta.

Gisele Cristiane Marcomini Zamperlini, pesquisadora do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (UNESP), apresentou importante dissertação de mestrado: "*Investigação da fuligem proveniente da queima de cana-de-açúcar com ênfase nos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs)*"¹¹. Nesse trabalho, Gisele logrou comprovar que as queimadas dos canaviais liberam substâncias carcinogênicas e mutagênicas.

Em resumo, o trabalho de Gisele aponta que:

a) foram identificadas 40 substâncias policíclicas aromáticas, conhecidas como hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) e seus derivados, que são considerados cancerígenos e mutagênicos;

b) tais substâncias, encontradas na fase gasosa ou adsorvida em partículas, sofrem reações atmosféricas com outros gases, originando derivados aromáticos de poder cancerígeno e mutagênico superior aos próprios HPAs, que são extremamente mutagênicos;

c) o material particulado também afeta o ecossistema e a biosfera, pois se depositam sobre as folhas interferindo no processo de fotossíntese, ou seja, na adsorção do gás carbônico e liberação de oxigênio, bem como na respiração das plantas;

d) as partículas inaláveis da fuligem proveniente da queima da palha da cana-de-açúcar – aquelas inferiores a 1,0 micrômetro – depositam-se na região que fica entre os bronquíolos e os alvéolos pulmonares, onde permanecem depositados num período variável de dias a anos. Com a movimentação dos alvéolos, essas partículas acabam se concentrando na região superior aos bronquíolos, compreendida entre o esôfago e os brônquios. Os HPAs adsorvidos nessas partículas são metabolizados ou absorvidos nessas regiões, provocando alterações no código genético das células (mutagênese), aumentando o número de células mutantes, ocasionando tumor cancerígeno.

Outra pesquisadora, Maria Cristina Caloni Peron, após longo estudo, também concluiu em sua tese de doutorado, o risco de doenças cancerígenas em razão do material particulado liberado pela queima de cana-de-açúcar.¹²

Os HPAs representam uma classe importante de poluentes ambientais, que são conhecidos por sua ação mutagênica e/ou carcinogênica, cujas lesões são resultantes das ligações com o DNA. As principais fontes desses compostos nocivos são provenientes da emissão de material particulado da queima de plantações agrícolas ou da madeira



queimada em fogão a lenha, combustão do carvão, incêndio de florestas e motores de veículos (LEWTAS et al., 1992). (g.n.)

Sobre a possibilidade de inalação da fuligem outros pesquisadores já haviam feito o relato. Vejamos o que disse Tomaz Ripoli:

*A densidade do particulado denominado 'carvãozinho', embora ainda não tenha sido objeto de determinações laboratoriais, certamente acha-se muito próximo de resíduo celulósico carbonizado e, portanto, tendo plenas condições de ser inalado. (...) causa incômodo para terceiros (sujeira nas residências, deposição em piscinas etc.). (...) a lamela de carbono resultante da combustão do tecido vegetal, por ser altamente friável, quando submetida a qualquer ação mecânica facilmente se subdivide em partículas menores, tornando-se semelhante aos grânulos de poeira. Por essa razão tem sido colocada a questão da inalação, neste caso perfeitamente pertinente!*¹³ (g.n.)

Saliente-se que os pesquisadores alertam que não apenas a população local está exposta aos danos de saúde provocados pelas queimadas de palha de cana-de-açúcar. De acordo com Tomaz Ripoli, os impactos ambientais suplantam, em muito, a região onde ocorre a queimada, pois através do deslocamento das massas de ar, os poluentes são transportados também para outros locais.

José Eduardo Cançado, no estudo sobre os efeitos deletérios das queimadas da palha de cana-de-açúcar, ratifica a conclusão:

A permanência prolongada no ar faz com que o dióxido de enxofre e seus derivados - aerossóis ácidos - sejam levados pelo vento para outras regiões, tendo assim atuação distante das fontes produtoras (CALVERT et al., 1969), *sendo responsável pelo decréscimo da função pulmonar, descompensação de asma brônquica e doença pulmonar obstrutiva crônica, mesmo em níveis considerados seguros.*¹⁴ (g.n.)

Correto assim afirmar que os gases tóxicos atingem também a saúde de pessoas de outros Estados.



Importante destacar, ainda, os danos que as queimadas de palha de cana-de-açúcar representam à saúde dos trabalhadores rurais, encarregados do corte manual da cana queimada, vez que expostos diretamente à fuligem e aos gases tóxicos. Danos esses também podem ser vistos sob a ótica do meio ambiente do trabalho, matéria de interesse federal.

Não é demais ressaltar a vulnerabilidade desta parcela de trabalhadores, que em razão da extrema pobreza se submetem a condições degradantes, colocando em risco suas próprias vidas.

Os problemas gerados pela queima da palha de cana-de-açúcar à saúde dos trabalhadores rurais é tão preocupante que ensejou a Nota Técnica nº 270/2012/DSST/SIT, emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Secretaria de Inspeção do Trabalho, de onde se extrai: "a queima da palha de cana-de-açúcar constitui risco relevante à saúde dos trabalhadores e deve ser eliminada do processo produtivo."

Registre-se que cabe à UNIÃO (art. 21, XXV da CF) organizar e manter o serviço de inspeção do trabalho, seguindo normas e regras voltadas à preservação do meio ambiente do trabalho.

A Nota Técnica em comento está fundamentada em diversos estudos científicos, dentre os quais destacamos a pesquisa realizada na Índia, que indicou risco aumentado de câncer de pulmão para trabalhadores dos canaviais. Segundo esta pesquisa, os trabalhadores envolvidos na queima da cana por mais de 210 dias possuem risco aumentado em 2,5 vezes¹⁵.

Destacamos, ainda, a tese¹⁶ de doutorado da pesquisadora Rosa Maria do Vale Bosso, defendida na UNESP/São José do Rio Preto em 2004. Rosa Maria, através da coleta e exame da urina de mais de quarenta trabalhadores canavieiros do Município de Catanduva/SP, constatou que o nível de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA), substâncias cancerígenas, presentes nos organismos destes trabalhadores, eram nove vezes maior na safra do que na entressafra.

Uma importante pesquisa, conhecida como "Observatório da Cana-de-açúcar" (observatório para o monitoramento dos impactos socioeconômicos, ambientais e na saúde coletiva, associados à ampliação do setor sucroalcooleiro na microrregião de São José do Rio Preto/SP) foi coordenada pelo Dr. Ubiratan de Paula Santos, médico da Divisão de Pneumologia do INCOR - Universidade de São Paulo, em parceria com outras instituições, como a FAMERP e a UNESP.

Por meio do "Observatório da Cana-de-açúcar" foram coletados importantes dados que subsidiaram trabalhos científicos, dentre os quais citamos a tese de doutorado do pneumologista Dr. Gustavo Prado: "*Impactos cardiopulmonares e inflamatórios da exposição à poluição da queima da biomassa em cortadores de cana queimada e em voluntários saudáveis do*



*município de Mendonça*¹⁷. Referida tese demonstrou a redução da função pulmonar dos cortadores da cana e população local.

Ademais, em decisão recente, o próprio Tribunal Superior do Trabalho expressou entendimento pelo cabimento de adicional de insalubridade aos trabalhadores rurais, em razão da exposição à fuligem gerada pela queima da palha de cana-de-açúcar:

EMBARGOS EM RECURSO DE REVISTA DO RECLAMANTE - DECISÃO EMBARGADA PUBLICADA NA VIGÊNCIA DA LEI Nº 11.496/2007 - ADICIONAL DE INSALUBRIDADE - TRABALHADOR RURAL - EXPOSIÇÃO À FULIGEM DECORRENTE DA QUEIMA DE CANA-DE-AÇÚCAR - CONTATO COM HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS. O Anexo nº 13 da NR-15 da Portaria nº 3.214/78 do TEM assegura a percepção do adicional de insalubridade pelos empregados submetidos ao contato com hidrocarbonetos aromáticos, por se tratar de agente cancerígeno, substância presente na fuligem decorrente da queima da cana-de-açúcar, conforme apurado em laudo pericial. As atividades citadas na aludida norma são meramente exemplificativas, conforme se extrai do seu exame, até por que é o contato com o agente cancerígeno insalubre, hidrocarboneto aromático, que atrai a proteção legal. Condenação que se mantém. Recurso de embargos conhecido e desprovido. (PROCESSO N.º TST-RR-31200-70.2007.5.15.0120. Relator Min. Vieira de Mello Filho, 02/10/2014).

Para ilustrar a situação, trazemos ainda à colação trecho de uma entrevista de um cortador da cana do Município de Monte Aprazível/SP, divulgada no Blog Tv Ecológica em 13/04/2009¹⁸:

12:36 - Jovair de Oliveira, 36 anos, sobreviveu 20 safras no corte da cana em Monte Aprazível. Tinha fama de campeão do podão, o facão afiado que corta desde o talo cada vara de cana-de-açúcar. Ninguém podia com Jovair, que nunca cortava menos de 15 toneladas por dia. Chegava a 21, e ganhou até bicicleta da usina como prêmio pela produção. Hoje, três anos depois de abandonar o corte, Jovair mal consegue capinar o quintal de casa. "O ar falta, fico zozzo, a coluna dói, o coração só falta sair pela boca. Parece que vou morrer. Meu filho pequeno dá risada, eu fico com vergonha. Não sei onde foiparar a fama de campeão." Há poucas semanas o médico de Jovair pediu uma ressonância do seu pulmão. Como o ex-cortador nunca fumou, a suspeita é que, após tantos anos inalando fuligem da palha da cana queimada, ele tenha desenvolvido irritação no pulmão - não está descartado um tumor.



Importante por fim frisar, que em decorrência aos danos à saúde humana, em períodos de queimada da palha de cana-de-açúcar, há um aumento expressivo do número de atendimentos médicos nas Unidades Básicas de Saúde e Hospitais Públicos, causando com isso o sobrecarregamento da rede de atendimento médico do SUS.

Entre outros estudos, a tese de doutorado em Saúde Pública defendida por Fábio Silva Lopes¹⁹, correlaciona o aumento de internações por problemas respiratórios na região de Jales com a maior incidência de pontos de calor no período de safra de cana-de-açúcar.

Este e outros estudos revelam que a poluição gerada pela queimada da palha de cana-de-açúcar é também um problema de saúde pública. Problema este que agrava a situação do já debilitado Sistema Único de Saúde, ao elevar desnecessariamente o número de internações decorrentes de problemas respiratórios e afins, impondo aos órgãos de saúde a ele vinculados que disponibilizem estrutura, profissionais e medicamentos.

Nesse diapasão, insta pontuar que a Constituição Federal preceitua que a saúde é direito de todos e dever do Estado, devendo ser garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Diante do exposto, não se pode olvidar que as queimadas praticadas nos canaviais paulistas atingem também a UNIÃO enquanto entidade de direito público, uma vez que é levada a aportar mais recursos financeiros para mitigar os problemas de saúde gerados.

C) DANOS AO SOLO: DIMINUIÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA/ASPECTOS AGRÔNOMICOS

Do ponto de vista agrônomo, as queimadas também são consideradas nocivas. O engenheiro agrônomo Manoel Eduardo Tavares Ferreira, em artigo publicado na Revista Cidadania & Meio Ambiente²⁰, apontou os diversos prejuízos causados por essa prática:

O uso do fogo na agricultura é altamente pernicioso à terra, pois provoca a desertificação (como ocorreu no Nordeste brasileiro) pelas alterações climáticas. A consequência da destruição da cobertura florestal nativa e a falta de proteção para as nascentes e mananciais ocasionam alteração irreversível no ciclo das chuvas. As queimadas da palha da cana-de-açúcar provocam vários impactos ambientais negativos que afetam a sustentabilidade da própria agricultura. No solo, o fogo altera as suas composições químicas, físicas e biológicas, prejudicando a ciclagem dos nutrientes e causando a sua volatilização. As queimadas provocam um uso maior de agrotóxicos e



herbicidas para o controle de pragas e de plantas invasoras, sendo que esta prática agrava ainda mais a questão ambiental, afetando os microorganismos do solo e contaminando o lençol freático e os mananciais. A contaminação da água pode atingir níveis de difícil ou até mesmo impossível recuperação.

Conforme já citado, o estudo de Kirchhoff, demonstrou a concentração elevada de O₃ em regiões que praticam a queimada de cana-de-açúcar. De acordo com o pesquisador, para cada 10 ppbv de excesso de concentração de O₃, ocorre uma queda de 10% do rendimento agrícola. Com os índices de concentração constatados, o Estado de São Paulo perderia uma parcela significativa da sua capacidade de produção agrícola.

Ainda, estudos realizados pela Dra. Luciene de Barros Lorandite Silveira Lara ²¹, pós-doutora em Ciências, com ênfase em Ciências Atmosféricas, logrou relacionar a queima da palha da cana com a precipitação de chuva ácida, também com repercussão negativa direta na qualidade dos recursos hídricos, em prejuízo ao solo.

Não há como não deixar de se preocupar com as consequências futuras provocadas pela crescente perda da capacidade produtiva da terra. Existem ameaças às culturas tradicionais e o possível aumento da fome gerado pela diminuição da área agricultável.

D) DANOS AOS RECURSOS HÍDRICOS E MATAS CILIARES

Também cabe mencionar que os impactos resultantes das queimadas afetam os recursos hídricos. Afinal ao gerar a chuva ácida, altera-se a qualidade das águas.

O fogo também pode atingir áreas de preservação permanente (matas ciliares) localizadas à margens de rios e córregos pertencentes às bacias hidrográficas, provocando erosão e carreamento de material sólido e diminuindo, com isso, o volume das águas/potencial hídrico.

As transformações nas matas ciliares provocadas pelas queimadas afetam também o ciclo de vida da ictiofauna da região e a própria potabilidade daquela água muitas vezes utilizada para consumo humano.

Saliente-se que há mais de cinquenta municípios abrangidos por esta Subseção Judiciária percorridos pelas bacias hidrográficas Piracicaba/Capivari e, portanto, com matas



ciliares.

Dada a extensão da produção de cana-de-açúcar na região, em que ainda se utilizam das queimadas no final do ciclo, não há como deixar de concluir que os danos a estas bacias hidrográficas, principalmente a do Rio Capivari (por percorrer os principais municípios responsáveis pela queima da palha de cana-de-açúcar na região), são evidentes e até irreversíveis, vez que não há nenhum estudo de impacto ambiental.

Importante ressaltar que a própria Lei de Recursos Hídricos, Lei n.º 9.433/1997, trouxe limites às atividades econômicas, restringindo o direito das propriedades lindeiras aos cursos d'águas, com o propósito de preservar as matas ciliares.

E) DANOS À FAUNA SILVESTRE - ANIMAIS EM RISCO DE EXTINÇÃO

Consequência das queimadas é também a morte cruel dos animais que se abrigam nos canaviais e não conseguem fugir do incêndio. Sabe-se que o calor gerado pelo fogo nos canaviais chega a 800°C.

Os órgãos públicos ao permitirem a queimada, através da expedição de autorizações meramente formais, sem qualquer levantamento sobre os espécimes que podem ser atingidas, praticam verdadeiro atentado à fauna brasileira.

Saliente-se que a mata original em nossa região foi quase toda derrubada para dar lugar à agricultura comercial. Assim, a fauna remanescente se utiliza das áreas agrícolas para refúgio, procriação e alimentação. Com o fogo, rotas migratórias são alteradas, ninhos e locais de desova destruídos e refúgios desaparecem. As alterações ambientais produzidas são intensas e, não raro, causam a extinção em massa de inúmeras espécies de animais.

É da obra já citado do pesquisador Thomaz Ripoli o seguinte trecho:

Considerando-se, todavia, que a operação de queima de canaviais inicia-se com a colocação de fogo por todo o perímetro do talhão, fazendo com que a queimada da área ocorra de fora para dentro do mesmo, pode-se inferir que os eventuais animais que habitam essa área serão mortos pois não encontrarão área de escape e fuga, com exceção de aves adultas que pressintam o incêndio a tempo de escaparem da área ou de animais que apresentem hábitos de terem buracos como seus refúgios.



Sabendo-se que o período de safra certamente coincide com a época de reprodução de espécies da fauna da região canavieira, não é difícil concluir que o equilíbrio dada biota será afetado, a começar pela cadeia alimentar. Nesse particular, é importante considerar-se o fato de que a queima dos talhões e quadras de cana-de-açúcar, via de regra, pode atingir a mata ciliar das grotas e ravinas, refúgio natural de muitas espécies de pequenos mamíferos, répteis e aves.²² (g.n.)

Não bastasse a morte imediata de animais adultos - seja diretamente, carbonizados pelo fogo, seja indiretamente, vítimas de atropelamentos -, a fuga do *habitat* causada pela queima acarreta um outro dano à fauna: os filhotes desses animais, desamparados, terão poucas chances de sobrevivência.

A reportagem veiculada no Jornal Hoje em 08/07/2011, intitulada "*Animais sofrem com queimadas em canaviais no interior de São Paulo*"²³, ilustra bem a barbárie cometida contra a fauna silvestre brasileira:

As 20hs funcionários de usina ateiam fogo no canavial. A área logo se transforma num inferno. A temperatura passa dos 800°C.

A queimada é muito rápida. Em menos de 20 minutos quase cinco hectares de cana são queimados. No meio das chamas, a equipe do Jornal Hoje encontrou um tatu vivo. Desorientado, ele não sabe para onde correr e a couraça estava toda chamuscada.

Na manhã seguinte, quando os boias-frias chegam para cortar a cana, descobrem o tamanho do estrago. O ouriço não resistiu aos ferimentos e morreu pouco depois. O mesmo aconteceu com o tamanduá-mirim, que já estava cego quando foi encontrado. Os três filhotes de onça-parda ficaram muito queimados e só dois sobreviveram. Um cachorro-do-mato correu para a estrada e foi atropelado. (g.n.)

Segundo estabelece a Lei no 5.197/67, os animais que constituem "a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, **destruição**, caça ou apanha." (art. 1º). Esse mesmo diploma legal comete ao órgão público federal competente - o **IBAMA** - a incumbência de regulamentar as



hipóteses e condições em que a destruição de espécimes da fauna silvestre será permitida (art. 8º), vedando expressamente que esta prática ocorra mediante incêndio (art. 10, "a") ou na faixa de quinhentos metros de cada lado do eixo das vias férreas e rodovias públicas (art. 10, "g").

O art. 25 da Lei no 5.197/67 atribuiu à União, através do órgão executivo específico (atualmente o **IBAMA**, por força do disposto no art. 2.º, I e II, da Lei n.º 7.735/89), o poder-dever de fiscalizar o disposto acima, sendo de sua responsabilidade a tarefa de impedir que espécimes da fauna silvestre sejam destruídos fora das hipóteses e condições legais, especialmente as enumeradas. Ainda que essa atividade fiscalizatória possa ser delegada aos Estados e Municípios mediante convênio (art. 25), é certo que a competência (titularidade) fiscalizatória permanece nas mãos do ente federal, cabendo a este adotar as providências necessárias em caso de omissão ou descaso por parte do ente delegatário.

A Instrução Normativa n.º 146, de 11 de janeiro de 2007, do **IBAMA** estabelece "*os critérios para procedimentos relativos ao manejo da fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetivas ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental (...)*" (art. 1.º), competindo ao **IBAMA** a emissão das autorizações, mediante o atendimento de diversas medidas de proteção ambiental. Essas medidas exigidas visam permitir o conhecimento, o acompanhamento, o resgate e a destinação da fauna que será impactada com o empreendimento, com a finalidade de mitigar os danos.

Entretanto, as providências descritas em referida Instrução Normativa estão sendo sumariamente ignoradas pelos empreendedores e pela **CETESB**, eis que a destruição dos animais nas queimadas é realizada sem a observância de quaisquer das cautelas previstas naquele ato normativo federal.

Pela exposição fática acima não é difícil perceber que a queima da palha de cana tem acarretado a destruição em massa de espécimes da fauna silvestre, em total desacordo com o ordenamento jurídico.

Primeiro, porque não há qualquer autorização legal ou regulamentar para a destruição da fauna silvestre nesta hipótese. Poder-se-ia argumentar que a "autorização" concedida pela **CETESB** ao empreendedor para a queima da palha englobaria a permissão para a destruição dos espécimes da fauna ali existentes. Porém, esta ilação, além de absurda e inconstitucional, não conta sequer com a concordância da própria **CETESB**.

Segundo, porque o meio empregado (fogo) é terminantemente vedado por lei, ante a proibição expressa do incêndio para esta finalidade.



Em vez de fiscalizarem e coibirem essas práticas, os órgãos estaduais as autorizam, dando verdadeiro salvo-conduto para a dizimação de inúmeros espécimes que habitam os canaviais ou lá vão em busca de alimento. O órgão federal competente (**IBAMA**), a quem incumbe o dever-poder de fiscalizar o cumprimento da Lei no 5.197/67, tem se mantido inerte e omissa a despeito desta situação.

Esse quadro mostra-se ainda mais grave ao se constatar que dentro as espécies vitimadas pela ação das queimadas há diversos exemplares ameaçados de extinção.

A este respeito, cabe ao **IBAMA** elaborar e divulgar a relação de espécies da flora e da fauna ameaçados de extinção no território brasileiro, bem como, excepcionalmente, permitir a sua captura (arts. 53, *caput*, e 54 da Lei no 9.985/00). A Lei Complementar n.º 140/11 reforçou estas competências do **IBAMA** e deixou claro que lhe incumbe fomentar atividades que busquem a proteção dessas espécies (art. 7.º, XVI, XX e XXI). Destaque-se, no aspecto, que aludida Lei Complementar atribuiu à União (executável pelo **IBAMA**) específica ação administrativa de proteção à fauna migratória e às espécies ameaçadas de extinção (art. 7.º, XXI).

Com base nas competências materiais acima, o **IBAMA** editou a Portaria n.º 1.522, de 19 de dezembro de 1989, e a Portaria n.º 062, de 17 de junho de 1997. A primeira institui e a segunda amplia a lista de animais ameaçados de extinção.

Como algumas das espécies faunísticas dessas listas acham-se presentes na região, como é o caso do lobo-guará das subespécies de tamanduás, resta evidente que o **IBAMA**, deveria agir no sentido de coibir e disciplinar as atividades que, como a queima da palha, colocam em risco de maneira direta e evidente aquelas espécies.

Em âmbito internacional, o Brasil também se comprometeu a efetivar medidas que protegessem animais ameaçados de extinção (**Convenção Sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna em Perigo de Extinção**, internalizada pelo Decreto Legislativo nº 54/1975). Naquele documento, o **IBAMA** foi eleito como autoridade administrativa para fins de fiscalização. Desse modo, tendo em vista que o **IBAMA** foi designado responsável para fins de repressão ao comércio de animais ameaçados no plano internacional, com mais razão deverá ser ele o responsável a identificar medidas mitigadoras, no plano doméstico, de atividades danosas que potencialmente exponham aquelas espécies ao risco de extinção.

Eventuais efeitos prejudiciais à fauna local poderiam ser conhecidos, dimensionados e minimizados mediante a prévia elaboração de EIA/RIMA. No entanto, esta exigência constitucional é dispensada indevidamente no processo de "autorização" de queima pelo órgão



ambiental estadual, o qual embora reconheça a potencialidade de danos à fauna silvestre, há anos autoriza o procedimento. E o IBAMA, a quem incumbe a fiscalização nesse caso, nada tem feito para coibir essa prática dantesca.

Esta postura das réis contraria frontalmente a Constituição Federal de 1988, que atribui ao Poder Público o dever de "proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade" (art. 225, § 1.º, VII).

Por derradeiro, impende registrar que o E. Superior Tribunal de Justiça entende que a competência para apurar crimes contra a fauna em face de animais em risco de extinção é da Justiça Federal, entendimento este que deve ser aplicado às ações de natureza cível. Confira-se o julgado:

CRIMINAL. CONFLITO DE COMPETÊNCIA. CRIME CONTRA A FAUNA. MANUTENÇÃO EM CATIVEIRO DE ESPECIES EM EXTINÇÃO. IBAMA. INTERESSE DE AUTARQUIA FEDERAL.

COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL. I - A teor do disposto no art. 54 da Lei 9.985/2000, cabe ao IBAMA, autarquia federal, autorizar a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinada a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas. II - Compete à Justiça Federal, dado o manifesto interesse do IBAMA, o processamento e julgamento de ação penal cujo objeto é a suposta prática de crime ambiental que envolve animais em perigo de extinção. Conflito conhecido para declarar a competência do Juízo Federal da 3.ª Vara Federal de Uberlândia (MG). (CC - CONFLITO DE COMPETÊNCIA - 37137;

Relator Ministro FELIX FISCHER; TERCEIRA SEÇÃO; Fonte DJ DATA:14/04/2003 PG:00178)
(g.n.)

F - OUTROS DANOS À FLORA

Tratamos dos danos causados às matas ciliares quando da análise do impacto ambiental causado às bacias hidrográficas da região, haja vista que a função mais importante daquelas é a proteção dos recursos hídricos desses corpos d'água. Porém, infelizmente, os danos ambientais à flora não se limitam ao que já foi exposto.



O fogo perturba o ciclo produtivo da flora em geral, altera a umidade relativa do ar e destrói a camada de húmus, colocando em risco a vegetação remanescente que depende essencialmente daqueles fatores para se manter viva. Além disso, inibe a dispersão de sementes, afetando o equilíbrio das espécies existentes.

As queimadas ameaçam também as áreas de reserva legal²⁴, que se encontram no interior das propriedades rurais. Essas foram criadas com o objetivo de preservar remanescentes florestais e funcionarem como refúgios para a fauna. Importa frisar que essas pequenas unidades de preservação, que se assemelham a um mosaico, possuem um potencial protetivo grande, pois funcionam como corredores da fauna, permitindo o maior fluxo gênico de populações silvestres. A destruição dessas áreas traz, pois, riscos efetivos ao meio ambiente e à biota da região.

3.2 - DO RISCO DO BRASIL SER EXCLUÍDO DO ROL DE PAÍSES EXPORTADORES DE ÁLCOOL COMBUSTÍVEL

É fato notório que hoje o álcool combustível representa uma alternativa mais limpa em relação aos combustíveis tradicionais derivados do petróleo. E que este foi um dos motivos pelos quais sua procura no mundo sofreu um aumento brutal, sendo o Brasil o maior exportador em potencial de álcool combustível derivado da cana-de-açúcar para o mundo.

É correto assim afirmar que os países que importam nosso álcool combustível, buscam também diminuir a emissão de CO2 em seus territórios, como forma de reduzir e atenuar o *aquecimento global*.

Porém, de nada adianta produzir um combustível *limpo* causando prejuízos enormes ao meio ambiente, razão pela qual, as queimadas colocam em risco a atual posição do Brasil de exportador de álcool, visto que, os países comprometidos em tentar frear o *aquecimento global*, exigem sobretudo postura ambiental.

Observa-se, inclusive, conforme já foi citado, que ao agir assim, o Brasil porta-se perante a comunidade internacional como violador dos compromissos assumidos na **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**

Desta forma é imperioso que, de imediato, seja tomada uma postura mais comprometida com a preservação de nosso planeta por parte dos produtores de cana-de-açúcar e órgãos públicos.



3.3 - DEMAIS EXTERNALIDADES

Os custos sociais e econômicos da degradação ambiental provocada pelas queimadas devem ser realçados. Os **Princípios da Prevenção e do Poluidor-Pagador** que informam o Direito Ambiental e, em especial a Constituição (artigo 225) e a Lei Federal nº 6938/81 (artigo 2º c.c. o artigo 14 e § 1º), exigem de todo e qualquer empreendedor a aplicação de técnicas e a realização de investimentos para prevenir danos ao meio ambiente. O custo da prevenção é do empreendedor, do titular da atividade potencialmente poluidora.

No caso das queimadas dos canaviais, sobreditos custos (prevenção dos danos ambientais provocados pela queima da palha da cana-de-açúcar, através da aplicação de técnicas e tecnologias alternativas) estão sendo transferidos de forma perversa para a sociedade.

De fato, a sociedade banca as despesas de atendimento ambulatorial e hospitalar da rede pública no atendimento das pessoas portadoras de doenças respiratórias agravadas no período das safras. O doente custeia o montante necessário ao pagamento de remédios, em regra, onerosos.

A comunidade arca com as despesas decorrentes do aumento do consumo da água no mesmo período, para limpeza da fuligem que cobrem suas casas.

As queimadas, não raramente, provocam a interrupção da transmissão da energia elétrica, além de prejuízos materiais de grande monta, como acidentes automobilísticos provocados em nossas estradas pela fumaça, que prejudicam a visibilidade dos motoristas.

IV - DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO - EXIGÊNCIA DO EIA/RIMA - INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI ESTADUAL N.º 11.241/02 E DO DECRETO N.º 2661/98 - COMPETÊNCIA SUPLETIVA DO IBAMA

As normas jurídico-ambientais pertinentes às questões acima relatadas estão dispostas em numerosos textos legais. Por conta disso, a presente abordagem limitar-se-á aos aspectos constitucionais e aos aspectos infraconstitucionais mais relevantes afetos ao tema, evitando-se desnecessárias delongas.

Dispõe o artigo 225, *caput*, da Constituição da República que: "*Todos têm*



direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

A sadia qualidade de vida também compõe o conceito de bem-estar social, que, por sua vez, é objetivo da ordem social (art. 193 da CF/88)

Pode-se concluir que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado – pressuposto da sadia qualidade de vida – representa, por conseguinte, importante faceta para garantir a dignidade da pessoa humana, fundamento do Estado Democrático de Direito (art. 1º, III, da CF/88).

Para assegurar a efetividade deste direito, a Constituição Federal prevê, ainda, que "*incumbe ao Poder Público exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ao meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade" (Artigo 225, §1º, IV). (g.n)*

Nesta mesma esteira, incumbe ao Poder Público, "*definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção"; "proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade e controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente" (artigo 225, parágrafo 1º, V). (g.n.)*

É a Constituição, ainda, que consagra a função social da propriedade como princípio informador da ordem econômica (artigo 170), determinando que, quanto ao imóvel rural, a função social é cumprida quando atende, dentre outros requisitos, simultaneamente a "*utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente" (artigo 186, inciso II), no que é seguida pela Lei da Reforma Agrária (Lei Federal nº 8.629/93, art. 9º, II e §3º) e pela Lei da Política Agrícola (Lei Federal nº 8171/91, arts. 2º, I, 3º, IV e 4º, IV).*

No plano infraconstitucional, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81) assinala que tem como objetivo "*a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana*", atendidos alguns princípios, dentre estes, o da ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista seu uso coletivo (artigo 2º, *caput* e inciso I).



Estabelece ainda o artigo 3º, inciso III, da citada lei, que por poluição deve ser entendida toda degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde e o bem-estar da população (alínea *a*), criem condições adversas às atividades sociais e econômicas (alínea *b*), afetem desfavoravelmente a biota (alínea *c*), afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente (alínea *d*), e que lancem matérias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (alínea *e*), arrolando ainda outros fatores causadores de degradação do ambiente.

Referida lei prevê, também, que "*é o poluidor obrigado, independentemente de existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade*" (artigo 14, § 1º).

Não restam dúvidas de que a queima da palha de cana-de-açúcar é atividade causadora de poluição ambiental, vez que seus efeitos se encaixam perfeitamente ao conceito previsto no artigo 3.º da Lei no 6.938/81.

Não é demasiado trazer novamente à colação análise de Thomaz Ripoli²⁵:

O inciso II, do artigo 3 da Lei 6.938, de 31/08/1981 prescreve:

'Degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do ambiente.'

A 'alteração adversa', no caso das queimadas de cana-de-açúcar para fins de colheita se faz sentir sobre:

- *A troposfera, principalmente nas camadas mais baixas, ate altitudes da ordem de 3 a 4 km*
- *O solo, exaurindo sua fertilidade pela ausência de possibilidade de reciclagem da biomassa oxidada, cujo volume médio produzido (biomassa seca) e da ordem de 14,4 a 15,8% da massa de colmos (biomassa industrializável), (...)*
- *Os aquíferos (nascentes, córregos, ribeirões, rios etc.) que, de forma indireta (via efeitos secundários das queimadas, tais como redução das áreas de matas ciliares, aumento da taxa de erodibilidade etc.) são progressivamente degradados pelo uso continuado da prática da queima dos canaviais circunvizinhos, como se depreende das observações de Sparovek & Lepsch (1995) e Sparovek et al. (1997).*



- *A fauna (aves, pequenos mamíferos, ofídios, lacertílios etc.) certamente é empobrecida face ao aniquilamento provocado pelo rápido avanço das frentes de fogo;*
(...)

Merece destaque, ainda, a disposição contida no artigo 38 da Lei nº 12.651/2012, que diz que é proibido o uso de fogo nas florestas e nas demais formas de vegetação - as quais abrangem todas as espécies -, independentemente de serem culturas permanentes ou renováveis. Isso ainda vem corroborado no inciso I do mencionado artigo, que ressalva a possibilidade de se obter permissão do Poder Público para a prática de queimadas em atividades agropastoris, apenas e se as peculiaridades regionais assim justificarem.

Ora, a proibição do fogo, constante na legislação acima citada, interpretada à luz do artigo 225 da Constituição Federal, nos leva a concluir que sendo a atividade causadora de significativa degradação ambiental, a queimada somente poderia ser permitida mediante prévio estudo de impacto ambiental.

Melhor explicando, as leis devem ser interpretadas a partir da Constituição Federal, e não o contrário, de maneira que o inciso I, do artigo 38 da Lei nº 12.651/2012, somente pode ser aplicado para atividades que não causem impacto ambiental relevante e, em caso contrário, a medida somente pode ser permitida mediante prévio estudo de impacto ambiental específico que demonstre a sua viabilidade, prescrevendo, ainda, as medidas reparadoras, mitigadoras e compensatórias.

Frise-se que o **Ministério Público Federal** não pretende, com a presente ação, fazer cessar as atividades do plantio da cana-de-açúcar, uma vez que reconhece a importância social e econômica da cultura. No entanto, não é possível que ela continue a empregar procedimentos ofensivos ao meio ambiente, inobservando as normas ambientais aplicáveis e trazendo prejuízos a toda sociedade.

Ora, a própria **CETESB**, em resposta a indagação ministerial (fl. 207 do IC) acerca do licenciamento e estudo de impacto ambiental, reconheceu que entende não se tratar de atividade a ser submetida ao licenciamento ambiental, tampouco de hipótese de sujeição a EIA/RIMA, dependendo apenas de autorização prévia emitida pela Companhia.

Com efeito, a não-exigência do estudo de impacto ambiental pela **Secretaria de Estado do Meio Ambiente** e pela **CETESB** em atividade de queima controlada, além de ser ilegal, tem colocado o meio ambiente em perigo, porque as medidas prévias mitigadoras não são apontadas,



assim como não são identificadas plenamente a área de influência do empreendimento e as possíveis consequências para o meio ambiente.

Evidencia-se, pois, que a CETESB segue tão somente a Lei Estadual n.º 11.241/02(juntamente do Decreto Estadual n.º 47.700/2003 que a regulamenta) e o Decreto Federal n.º 2661/1998 para expedir as autorizações formais de queima.

A bem da verdade, o Decreto Federal n.º 2661/1998a pretexto de regulamentar o Código Florestal, inovou na ordem jurídica, autorizando o uso do fogo praticamente indiscriminado.

Com esse perfil, inquestionável sua inconstitucionalidade, uma vez que deixa de exigir a realização prévia de EIA/RIMA, tampouco adota qualquer procedimento de licenciamento ambiental, como condição para a prática de queima controlada da palha da cana-de-açúcar, violando frontalmente o art. 225, § 1º, inciso IV, da Constituição Federal, pois prioriza o desenvolvimento econômico em detrimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a saúde da população (e dos próprios trabalhadores rurais), num proceder injustificável frente ao dogma da proporcionalidade.

Logo, não pode ser o Decreto no 2.661/98 utilizado como supedâneo para a autorização da queimada da palha de cana-de-açúcar.

O mesmo se diga com relação à norma estadual referida. Ademais, em relação à norma estadual, mais uma observação se faz necessária. Além da inconstitucionalidade sob o ponto de vista material, há também o formal, vez que se nem o Presidente da República, no exercício de seu poder regulamentar (art. 84, IV, da Constituição Federal), pode estabelecer normas gerais criadoras de direitos e/ou obrigações, sob pena de usurpar a função basilar do Poder Legislativo, tal prática, *a fortiori*, muito menos poderia ser exercida no âmbito estadual, quer em relação a normas editadas pelo Governador do Estado, quer em relação a normas editadas por Secretário de Estado.

Com efeito, a Lei n.º 11.241/02autoriza a queima da palha da cana-de-açúcar, prevendo apenas sua eliminação gradativa, sem qualquer preocupação com a agressão ao meio ambiente e à saúde humana, pois não exige o estudo efetivo dos impactos e possíveis medidas reparadoras.

Neste ponto, insta mais uma vez asseverar que eliminação gradativa da queimada, conforme já foi visto, tem se prorrogado (perpetuado) no tempo, sem qualquer justificativa ou base científica relacionada aos danos à saúde humana e ao meio ambiente.

Insta observar que, no mesmo ano em que a Lei Estadual em comento foi



aprovada, o então Secretário Estadual do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (ente público que editou tal lei), José Goldemberg, asseverou com muita acuidade que: "*é um absurdo fazer inúmeras exigências ambientais às indústrias do Estado, tentar melhorar a disposição de lixo e resíduos tóxicos, multar os caminhões que emitem fumaça e inspecionar os automóveis para que estes emitam menos poluentes e, simultânea e paradoxalmente, permitir a queima descontrolada da cana-de-açúcar que, em certas épocas do ano, inferniza a população de parte do Estado*"²⁶. (g.n.)

Assim, a cada dia, observa-se ser falsa a antinomia entre proteção ambiental e crescimento econômico, pois ambos não deviam se excluir, mas se coadunar por meio do denominado desenvolvimento sustentável, que é, consoante definição da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades".

Em síntese: o Decreto-Lei que institui a queima controlada, bem como a legislação estadual que autoriza a queima da palha de cana-de-açúcar prevendo sua eliminação gradativa, são flagrantemente inconstitucionais.

Registre-se que a 6ª e 7ª Câmaras do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, sensíveis ao tema abordado, já se pronunciaram em defesa do meio ambiente, inclusive para proibiras queimadas dos canaviais. Nesse sentido:

"AÇÃO CIVIL PÚBLICA. Queimada para limpeza do solo, plantio e colheita.

Inadmissibilidade. Liberação de gases altamente poluentes. Inexistência de prova científica de dano ambiental. Responsabilidade objetiva, contudo, configurada, diante de prejuízos evidentes à saúde da população. Ilegalidade que, se mantida, aproveita apenas aos plantadores de cana-de-açúcar". Recurso não provido. (Apelante: Case Comercial e Agrícola Sertãozinho Ltda. e outra; Apelado: Ministério Público; Apelação Cível nº 211.502-1/9 - 7ª Câmara Civil do Tribunal de Justiça - Rel. Des. Cambrea Filho - j. 08.03.95 - v.u. - Ementa do CAO).

"AÇÃO CIVIL PÚBLICA - JAÚ - DANO AMBIENTAL E À SAÚDE - QUEIMA DE PALHA DE

CANA-DE-AÇÚCAR. A queima da palha da cana-de-açúcar deve ser coibida, data vênua, em face dos efeitos degradantes provocados ao meio ambiente e à saúde da circunvizinhança, por atuação direta da combustão de material em contato com o solo, a liberar resíduos (fumaça/gases) que atingem, também, o equilíbrio dos elementos da atmosfera" (Apelação Cível nº 033.786-5/0-00, da Comarca de Jaú, em que são apelantes e reciprocamente apelados Ministério Público, Companhia Agrícola e Industrial São Jorge e Central Paulista de Açúcar e Álcool Ltda. - 6ª Câmara de Direito Público do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, por maioria de votos, deu provimento ao



recurso do Ministério Público e negou os demais - O julgamento teve a participação dos Desembargadores Ferreira Conti (Presidente, sem voto), Telles Corrêa, com voto vencedor, Christiano Kuntz, Relator sorteado, vencido, e Wellim Bellocchi, Relator Designado - março de 1.999).

Argumente-se, ainda, que a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, nº 6.938/81, é norma geral, de observância obrigatória pelos Estados e Municípios, e estabelece, em seu artigo 10, *in verbis*:

*Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, **efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.*** (Redação dada pela Lei Complementar nº 140, de 2011) (g.n.)

Portanto, qualquer atividade que possa causar degradação ambiental depende de prévio licenciamento ambiental, devendo ser avaliados os impactos ao meio ambiente (artigo 9.º, III).

O termo "autorização" ambiental deve ser entendido como licença, não havendo a mesma conceituação encontrada no Direito Administrativo, vez que toda a licença ambiental é vinculada (não é discricionária), concedida a título precário (como as autorizações administrativas). Logo, ainda que a lei mencione autorização, devem ser seguidos os parâmetros do licenciamento ambiental, previstos em diversas resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente, mormente a Resolução n.º 237/97.

A Resolução traz a disciplina do licenciamento ambiental e prescreve, em seu artigo 2º, *in verbis*:

*Art. 2.º - A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e **atividades** utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou **potencialmente poluidoras**, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, **dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.*** (g.n.)



E o artigo 10 da mesma Resolução traz as etapas do licenciamento que devem ser seguidas em todas as atividades potencialmente poluidoras, *in verbis*:

Art. 10 - O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá as seguintes etapas:

I - Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente a licença a ser requerida;

II - Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;

III - Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias;

IV - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;

V - Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente;

VI - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;

VII - Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;

VIII - Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

Em relação ao artigo 2.º, § 1.º, da Resolução no 237/97, que faz referência a atividades mencionadas em seu Anexo 1, tem-se que este traz uma presunção absoluta de degradação



ambiental, sendo que estes casos sempre precisarão da licença. Todavia, de outra sorte, qualquer outra atividade que potencialmente cause poluição depende de licenciamento, de modo que o rol citado é meramente exemplificativo.

Com efeito, qualquer atividade potencialmente poluidora, como é o caso das queimadas da palha de cana-de-açúcar, depende de prévio licenciamento ambiental, devendo respeitar a Lei nº 6.938/81, a Resolução CONAMA nº 237/97, e, principalmente, a Constituição Federal.

Registre-se que a atividade é praticada em grande escala (em inúmeras propriedades da região) de maneira uniforme (muitas se utilizam da mesma técnica) no mesmo período do ano (corte da cultura), potencializando as consequências em função de sua intensidade.

Ademais, como já mencionado, a prática enquadra-se à definição legal de poluição atmosférica ficando, portanto, presumida a sua nocividade.

A fim de conceituar o EIA/RIMA, recorre-se ao magistério de Luis Paulo Sirvinskas²⁷, para quem:

(...) o estudo prévio de impacto ambiental nada mais é do que a avaliação, através de estudos realizados por uma equipe técnica multidisciplinar, da área onde o postulante pretende instalar a indústria ou exercer atividade causadora de significativa degradação ambiental, procurando ressaltar os aspectos negativos e/ou positivos dessa intervenção humana. Tal estudo analisará a viabilidade ou não da instalação da indústria ou do exercício da atividade, apresentando, inclusive, alternativas tecnológicas que poderiam ser adotadas para minimizar o impacto negativo ao meio ambiente. O relatório de impacto ambiental, por sua vez, nada mais é do que a materialização desse estudo. (g.n.)

Assim, o ordenamento jurídico brasileiro estabelece taxativamente que o EIA/RIMA é um instrumento OBRIGATÓRIO para a instalação de toda e qualquer obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental. Em outras palavras, basta que a obra ou atividade seja assim considerada para que a validade de sua instalação esteja condicionada a apresentação do EIA/RIMA.

Ressalte-se que com o advento Constituição Federal de 1988, o estudo de impacto ambiental foi elevado à condição de norma constitucional. Isso significa que o administrador público viu reduzido, de maneira severa, seu horizonte de discricionariedade.



Assim, não poderá mais avaliar a conveniência ou oportunidade acerca da realização do Estudo de Impacto Ambiental. Identificada a obra ou a atividade potencialmente degradadora, deverá exigir, na forma da lei, aquele estudo, sob pena de burlar a norma constitucional.

O conceito de obra ou atividade potencialmente degradadora traz consigo, segundo leciona Luiz Guilherme Marinoni²⁸, duas zonas de certeza e uma intermediária. Na primeira, denominada positiva, na qual há certeza sobre as consequências negativas ao meio ambiente, o administrador deverá exigir o EIA; na segunda, denominada negativa, na qual há certeza sobre a não existência de consequências ao meio ambiente, quando não se exigirá o Estudo de Impacto Ambiental. Por fim, uma zona intermediária, denominada halo do conceito. Nessa zona, em que há dúvidas sobre a extensão e o alcance dos danos, ainda assim, com vistas a garantir o caráter fundamental das normas de proteção ao meio ambiente, caberá ao administrador exigir o estudo prévio. Ora, já está cientificamente comprovado que a queima da palha acarreta graves danos ao meio ambiente, de modo que é inarredável exigência da Constituição Federal de sua elaboração antes de autorizada essa prática. Ademais, ainda que assim não fosse - o que se admite apenas para argumentação do raciocínio -, não poderia o **ESTADO DE SÃO PAULO** autorizar a queima sem antes realizar o estudo de impacto ambiental, justamente para avaliar a influência das especificidades locais em relação aos efeitos deletérios causados ao meio ambiente.

Observa-se que a Resolução n.º 01/86, do CONAMA²⁹, anterior à própria Constituição Federal, condicionou a validade do próprio licenciamento ambiental à apresentação do EIA/RIMA para todas as atividades "modificadoras do meio ambiente", especialmente daquelas que figuram no rol exemplificativo do seu art. 2.º.

Além disso, não há como ignorar que toda a regulamentação do EIA, estabelecida na Resolução no 01/86, tem como objetivo disciplinar de forma minuciosa a avaliação de impactos ambientais prevista na legislação nacional, como instrumento fundamental da Política Nacional do Meio Ambiente, sendo essencial à efetividade do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A análise dos dispositivos abaixo bem evidencia a seriedade do documento sob comento:

Art. 5.º - O estudo de impacto ambiental, além de atender a legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá as seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;

II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;



III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Parágrafo único. Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.

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

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) **o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima**, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) **o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;**

c) **o meio socio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a socio-economia**, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

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



III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas;

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos), indicando os fatores e parâmetros a serem considerados. (g.n.)

Da mesma maneira, a Resolução nº 237/97, do CONAMA, regulamentando o texto constitucional, continuou a exigir a elaboração do EIA/RIMA no procedimento de licenciamento ambiental para qualquer atividade efetiva ou potencialmente poluidora de significativa degradação do meio ambiente, *in verbis*:

Art. 30. A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao que dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Aplicando-se tais normas ao caso em apreço, tem-se que a **CETESB** e o **ESTADO DE SÃO PAULO** agem em desacordo com a Lei Nacional do Meio Ambiente nº 6.938/81 e a Resolução CONAMA nº 237/97, ao deixarem de exigir dos proprietários rurais - inclusive usinas de açúcar e álcool - que requerem autorização para a queima controlada - a elaboração do EIA/RIMA no procedimento de licenciamento ambiental, referente à atividade da queima da palha da cana-de-açúcar.

Argumente-se, ainda, que sequer é admissível que normas estaduais ou municipais permitam que o EIA/RIMA seja substituído por outros estudos, a critério dos órgãos ambientais estadual ou municipal, posto que, no caso de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental, representaria burla à exigência contida na própria Constituição Federal (art. 225, § 1o, IV), como bem explica Paulo Affonso Leme Machado³⁰:

O EPIA [Estudo Prévio de Impacto Ambiental], conforme estatui o art. 225, § 1o, IV, da CF, é o instrumento único da análise da degradação potencial e significativa do meio ambiente, decorrente do exercício de atividades ou da instalação de obras. Não se pode contornar o caminho que a Constituição Federal traçou, com grande senso de



estratégia ambiental. Não é um formalismo escravizador; pelo contrário, é o uso da forma como garantia do exercício da liberdade de viver num ambiente sadio e de harmonia entre os seres.

(...)

O Estudo de Impacto Ambiental está inserido na Constituição Federal. Mas, na prática, o texto constitucional vai sendo, dia a dia, solapado pela introdução de procedimentos preliminares que não tem sido rapidamente invalidados judicialmente. Com os astutos golpes desferidos, a prevenção dos danos ambientais no Brasil vai gradativamente ficando ineficaz, ate aniquilar-se.(g.n.)

Por tudo isso, percebe-se que a atividade de queima da palha de cana vem sendo realizada, rigorosamente, sem que tenha havido uma devida avaliação dos impactos ambientais que poderá causar. Importa mais uma vez dizer: já há farta comprovação científica de que a queima da palha provoca lesões ao meio ambiente. E, o pior, o meio ambiente corre, efetivamente, risco sério e fundado de sofrer danos de dimensões incalculáveis e de incerta reparação, dado que não se conhecem todas as implicações que uma atividade dessa magnitude pode causar a fauna, a flora, ao solo, ao subsolo, à bacia hidrográfica da região e à saúde da população e trabalhadores rurais.

Ressalte-se, ainda, que a obrigatoriedade de prévias licenças ambientais é corolário dos princípios da precaução e da prevenção do Direito Ambiental, haja vista a necessidade de se analisar antecipadamente eventuais impactos ambientais gerados por determinados empreendimentos, ante a maior dificuldade - ou, em muitos casos, a impossibilidade - de se recuperar o meio ambiente degradado após a lesão causada.

Enquanto o princípio da prevenção determina a adoção de medidas para evitar a causação de efeitos lesivos ao meio ambiente, os quais podem ser antevistos ante uma perspectiva de causalidade já conhecida e dominada pela ciência, o princípio da precaução dirige-se às atividades potencialmente prejudiciais ao meio ambiente, cujo risco sério e fundado ainda gera incerteza científica.

Segundo o magistério de Paulo Affonso Leme Machado, o "*princípio da precaução visa a durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e a continuidade da natureza existente no planeta.*"³¹ O mesmo doutrinador, citando o autor alemão Eckard Reh binder, lembra que "*a Política Ambiental não se limita à eliminação ou redução da poluição já existente ou iminente*



*(proteção contra o perigo), mas faz com que a poluição seja combatida desde o início (proteção contra o simples risco) e que o recurso natural seja desfrutado sobre a base de um rendimento duradouro."*³²

Quando da análise do estudo prévio de impacto ambiental, cuja lição é aplicável ao licenciamento ambiental em geral, Paulo Affonso Leme Machado pontifica que "*a aplicação do princípio da precaução relaciona-se intensamente com a avaliação prévia das atividades humanas.*"³³

De se registrar, ainda, que a atividade canavieira, como mencionado anteriormente, é uniforme e ocorre em toda a região. Desse modo, somente um EIA/RIMA abrangente e completo poderia, de fato, avaliar todas as consequências negativas que ela é capaz de produzir.

De outro lado, além de a falta do EIA/RIMA, no caso concreto caracterizar ilegalidade gritante, enseja a nulidade da autorização ambiental, uma vez que a apresentação e aprovação do EIA/RIMA constitui etapa essencial e obrigatória daquele procedimento, condicionando sua validade.

Luis Paulo Sirvinskas³⁴, a seu turno, é enfático:

*O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo preventivo e formal. Registre-se, mais uma vez, que a exigência do estudo de impacto ambiental é obrigatória. **Se a licença ambiental for concedida sem a realização desse estudo, será declarada nula.***

(...)

O órgão público ambiental, verificando que a atividade ou a obra é potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, exigirá a realização do EPIA.(g.n.)

Confira-se mais uma vez as pertinentes e atuais palavras de Luiz Guilherme Marinoni³⁵, acerca do tema:

O procedimento de licenciamento ambiental é complexo, apresentando três tipos de licença: i) Licença Prévia (LP); ii) Licença de Instalação (LI); e iii) Licença de Operação (LO).



Nesse procedimento, o estudo de impacto ambiental assume a figura de requisito procedimental e, assim, de pressuposto de validade do ato administrativo de licenciamento.

Como visto, a Resolução 001/86 do Conama, no seu art. 2.º, enumera as obras e atividades consideradas capazes de causar significativa degradação do meio ambiente, embora essa enumeração, como também já dito, seja meramente exemplificativa. De qualquer maneira, considerado o teor do art. 225, 1.º, IV, que diz que o poder público deve exigir o estudo de impacto ambiental, é fácil concluir que não existe qualquer discricionariedade para a administração pública quanto a exigir ou não esse estudo. Na verdade, sempre que o administrador se encontrar diante de pedido de licença para atividade ou obra "potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente", não haverá espaço para qualquer subjetividade de sua parte quanto a exigir ou não o estudo, pois essa atividade administrativa possui conteúdo vinculado. (g.n.)

Por fim, sobre a necessidade de prévio licenciamento ambiental (e não mero simulacro deste) e de estudo impacto ambiental para, se for o caso, o Poder Público permitir a queima da palha da cana, seguem abaixo decisões do E. Superior Tribunal de Justiça:

DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CANA-DE-AÇÚCAR. QUEIMADAS. ART. 21, PARAGRAFO ÚNICO, DA LEI N. 4771/65. DANO AO MEIO AMBIENTE. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. QUEIMA DA PALHA DE CANA. EXISTÊNCIA DE REGRA EXPRESSA PROIBITIVA. EXCEÇÃO EXISTENTE SOMENTE PARA PRESERVAR PECULIARIDADES LOCAIS OU REGIONAIS RELACIONADAS À IDENTIDADE CULTURAL. INAPLICABILIDADE ÀS ATIVIDADES AGRÍCOLAS INDUSTRIAIS.

1. O princípio da precaução, consagrado formalmente pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - Rio 92 (ratificada pelo Brasil), a ausência de certezas científicas não pode ser argumento utilizado para postergar a adoção de medidas eficazes para a proteção ambiental. Na dúvida, prevalece a defesa do meio ambiente.

2. A situação de tensão entre princípios deve ser resolvida pela ponderação, fundamentada e racional, entre os valores conflitantes. Em face dos princípios



democráticos e da Separação dos Poderes, e o Poder Legislativo quem possui a primazia no processo de ponderação, de modo que o Judiciário deve intervir apenas no caso de ausência ou desproporcionalidade da opção adotada pelo legislador.

3. O legislador brasileiro, atento a essa questão, disciplinou o uso do fogo no processo produtivo agrícola, quando prescreveu no art. 27, parágrafo único da Lei n. 4.771/65 que o Poder Público poderia autorizá-lo em práticas agropastoris ou florestais desde que em razão de peculiaridades locais ou regionais.

4. Buscou-se, com isso, compatibilizar dois valores protegidos na Constituição Federal de 1988, quais sejam, o meio ambiente e a cultura ou o modo de fazer, este quando necessário a sobrevivência dos pequenos produtores que retiram seu sustento da atividade agrícola e que não dispõem de outros métodos para o exercício desta, que não o uso do fogo.

5. A interpretação do art. 27, parágrafo único do Código Florestal não pode conduzir ao entendimento de que estão por ele abrangidas as atividades agroindustriais ou agrícolas organizadas, ou seja, exercidas empresarialmente, pois dispõe de condições financeiras para implantar outros métodos menos ofensivos ao meio ambiente.

Precedente: (AgRg nos EDcl no REsp 1094873/SP, Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, julgado em 04/08/2009, DJe 17/08/2009).

6. Ademais, ainda que se entenda que é possível a administração pública autorizar a queima da palha da cana de açúcar em atividades agrícolas industriais, a permissão deve ser específica, precedida de estudo de impacto ambiental e licenciamento, com a implementação de medidas que viabilizem amenizar os danos e a recuperar o ambiente, tudo isso em respeito ao art. 10 da Lei n. 6.938/81. Precedente: (EREsp 418.565/SP, Rel. Min. Teori Albino Zavascki, Primeira Seção, julgado em 29/09/2010, DJe 13/10/2010). Recurso especial provido. (RECURSO ESPECIAL No 1.285.463-SP (2011/0190433-2); Relator Ministro HUMBERTO MARTINS; Segunda Turma; data do julgamento: 28 de fevereiro de 2012). (g.n.)

AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. QUEIMA DE PALHA DA CANA-DE-AÇÚCAR. IMPOSSIBILIDADE. DANO AO MEIO AMBIENTE.



1. A Segunda Turma do STJ reconheceu a ilegalidade da queima de palha de cana-de-açúcar, por se tratar de atividade vedada, como regra, pela legislação federal, em virtude dos danos que provoca ao meio ambiente.
2. De tao notórios e evidentes, os males causados pelas queimadas a saúde e ao patrimônio das pessoas, bem como ao meio ambiente, independem de comprovação de nexo de causalidade, pois entender diversamente seria atentar contra o senso comum. Insistir no argumento da inofensividade das queimadas, sobretudo em época de mudanças climáticas, ou exigir a elaboração de laudos técnicos impossíveis, aproxima-se do burlesco e da denegação de jurisdição, pecha que certamente não se aplica ao Judiciário brasileiro.
3. O acórdão recorrido viola o art. 27 da Lei 4.771/1965 ao interpretá-lo de forma restritiva e incompatível com a Constituição da República (arts. 225, 170, VI, e 186, II). Para a consecução do mandamento constitucional e do princípio da precaução, forçoso afastar, como regra geral, a queima de palha da cana-de-açúcar, sobretudo por haver instrumentos e tecnologias que podem substituir essa prática, sem inviabilizar a atividade econômica.
4. Caberá a autoridade ambiental estadual expedir autorizações - específicas, excepcionais, individualizadas e por prazo certo - para uso de fogo, nos termos legais, **sem a perda da exigência de elaboração, às expensas dos empreendedores, de Estudo Prévio de Impacto Ambiental, na hipótese de prática massificada, e do dever de reparar eventuais danos (patrimoniais e morais, individuais e coletivos) causados as pessoas e ao meio ambiente, com base no princípio poluidor pagador.**
5. Recurso Especial provido. (RECURSO ESPECIAL No 965.078-SP (2006/0263624-3); Relator Ministro HERMAN BENJAMIN; Segunda Turma; data do julgamento: 20 de agosto de 2009). (g.n.)

Desta feita, em razão da não observância do procedimento administrativo de licenciamento segundo as normas válidas e pelo fato de não ter sido exigido dos proprietários - inclusive das agroindústrias - que realizam a "queima controlada" o EIA/RIMA para as autorizações ambientais, esse procedimento administrativo de autorização levado a feito pela CETESB é NULO.



De outra sorte, necessário ainda destacar que é inadmissível que o **IBAMA** se omita na questão em apreço. A não exigência de estudo de impacto ambiental por órgão estaduais pode e deveser suprida pela ação do **IBAMA**.

Ora, resta claro que são insuficientes as medidas adotadas pelos órgãos estaduais para coibir os danos ambientais, que durante anos vem sendo provocados pelas queimadas de palha de cana-de-açúcar.

Segundo Fensterseifer e Sarlet:

*(...) tem sido generalizadamente aceita a noção que ao Estado também (e, de modo especial, em virtude da relevância da questão ambiental) no que tange aos seus deveres de proteção ambiental, incumbe medidas positivas no sentido de assegurar a tutela do ambiente, de tal sorte que a ação estatal acaba por se situar, no âmbito do que convencionou designar de uma dupla face (ou dupla dimensão) do princípio da proporcionalidade, entre a proibição de excesso de intervenção, por um lado, e a proibição de insuficiência de proteção, por outro*³⁶.

É inegável que existe nexos de causalidade entre a emissão de autorizações pelos órgãos estaduais responsáveis, bem como a omissão do **IBAMA**, e os danos ambientais decorrentes dos anos de queimada da palha de cana-de-açúcar, a pretexto de um dia ser eliminada a prática.

V - DA LEGITIMIDADE ATIVA

O Ministério Público possui legitimidade constitucional para a defesa do meio ambiente nos termos do art. 129, III da Constituição Federal de 1988.

Para efetivação do comando constitucional, a Lei Complementar no 75, de 12 de fevereiro de 1993, previu em seu art. 6.º, VII, *bed*, que "*competete ao Ministério Público promover o inquérito civil e a ação civil pública para proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses individuais indisponíveis, homogêneos, sociais, difusos e coletivos*".



Não bastasse, a Lei no 7.437, de 02 de junho de 1985, em seu artigo 1.º, inciso IV, também legitima o Ministério Público para a defesa da generalidade dos interesses difusos e coletivos.

Ao julgar caso análogo ao presente, o E. Superior Tribunal de Justiça reconheceu a legitimidade ativa do **Ministério Público Federal** para a propositura da ação e a competência da Justiça Federal para julgá-la:

PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. TUTELA DE DIREITOS TRANSINDIVIDUAIS. MEIO AMBIENTE. COMPETÊNCIA. REPARTIÇÃO DE ATRIBUIÇÕES ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL E ESTADUAL. DISTINÇÃO ENTRE COMPETÊNCIA E LEGITIMAÇÃO ATIVA. CRITÉRIOS. 1. A ação civil pública, como as demais, submete-se, quanto à competência, à regra estabelecida no art. 109, I, da Constituição, segundo a qual cabe aos juízes federais processar e julgar "as causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal forem interessadas na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes, exceto as de falência, as de acidente de trabalho e as sujeitas a Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho". Assim, figurando como autor da ação o Ministério Público Federal, que é órgão da União, a competência para a causa é da Justiça Federal. 3. Não se confunde competência com legitimidade das partes. A questão competencial é logicamente antecedente e, eventualmente, prejudicial a da legitimidade. Fixada a competência, cumpre ao juiz apreciar a legitimação ativa do Ministério Público Federal para promover a demanda, consideradas as suas características, as suas finalidades e os bens jurídicos envolvidos. 4. A luz do sistema e dos princípios constitucionais, nomeadamente o princípio federativo, é atribuição do Ministério Público da União promover as ações civis públicas de interesse federal e ao Ministério Público Estadual as demais. Considera-se que há interesse federal nas ações civis públicas que (a) envolvam matéria de competência da Justiça Especializada da União (Justiça do Trabalho e Eleitoral); (b) devam ser legitimamente promovidas perante os órgãos Judiciários da União (Tribunais Superiores) e da Justiça Federal (Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais); (c) sejam da competência federal em razão da matéria – as fundadas em tratado ou contrato da União com Estado estrangeiro ou organismo internacional (CF, art. 109, III) e as que envolvam disputa sobre direitos indígenas (CF, art. 109, XI); (d) sejam da competência federal em razão da pessoa – as que devam ser propostas contra a União, suas entidades autárquicas e empresas públicas federais, ou em que uma dessas entidades figure entre os substituídos processuais no polo ativo (CF, art. 109, I); e (e) as demais causas que envolvam interesses federais em razão da natureza dos bens e dos valores jurídicos que se visa tutelar. 6. No caso dos autos, a causa é da competência da Justiça Federal, porque nela figura como autor



o Ministério Público Federal, órgão da União, que está legitimado a promovê-la, porque visa a tutelar bens e interesses nitidamente federais, e não estaduais, a saber: o meio ambiente em área de manguezal, situada em terrenos demarinhá e seus acrescidos, que são bens da União (CF, art. 20, VII), sujeitos ao poder de polícia de autarquia federal, o IBAMA (Leis 6.938/81, art. 18, e 7.735/89, art. 4º). 7. Recurso especial provido. (RESP 200200721740; RESP - RECURSO ESPECIAL - 440002; Relator(a) TEORI ALBINO ZAVASCKI; STJ; Orgão julgador PRIMEIRA TURMA; Fonte DJ DATA:06/12/2004 PG:00195 RSTJ VOL.:00187 PG:00139). (g.n.)

VI - DO CABIMENTO DA AÇÃO E DA COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA FEDERAL

Mostra-se pertinente o emprego da ação civil pública para os desideratos que se pretende alcançar, nas plantações situadas nos municípios abrangidos por esta Subseção Judiciária, quais sejam: 1. Cancelamento das autorizações de queima controlada da palha de cana-de-açúcar sem estudo prévio de impacto ambiental; 2. Exigência de estudo de impacto ambiental como requisito para concessão de novas autorizações.

Destarte, pretende-se ainda, por via indireta, a anulação dos efeitos concretos e lesivos ao meio ambiente decorrentes do texto emanado da Lei Estadual nº 11.241/02e do Decreto nº 2661/98, pois padecem, indubitavelmente, de vício de ilegalidade e inconstitucionalidade em face da Lei Maior e demais legislação aplicável.

Neste passo, cumpre ressaltar - para evitar ulteriores e desnecessários debates acerca do tema - que o presente instrumento não pode e não deve ser confundido com ação direta de inconstitucionalidade, visto que na ação civil pública, aludido controle dá-se de forma difusa, na ação direta de inconstitucionalidade, pela concentrada.

Em suma: na ação direta, a inconstitucionalidade é o pedido, na via de exceção é a causa de pedir.

Esta é justamente a situação em análise, onde não pretende o *Parquet* atacar as formas normativas de maneira direta, de molde a retirar-lhes a eficácia. O que se pretende, na verdade, é a tutela de um interesse concreto, qual seja, a salubridade do meio ambiente, sem retirar, repita-se, as normas respectivas do universo jurídico, objetivo alcançado, este sim, apenas, via ação direta.

Nota-se que o pedido não é a declaração de inconstitucionalidade de uma lei. De forma alguma. O pedido é o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado,



funcionando a inconstitucionalidade e ilegalidade da Lei Estadual nº 11.241/02 e Decreto Federal nº 2661/98 como *causa petendi*, já que produzem efeitos concretos em contradição ao que dispõe a Constituição Federal e demais normas hierarquicamente superiores.

Nesse sentido, as lições de Hugo Nigro Mazzilli ("O Inquérito Civil", página 134, 2ª Edição, 2.000, Editora Saraiva):

Nada impede que, por meio de ação civil pública da Lei nº 7.347/85, se faça, não o controle concentrado e abstrato de constitucionalidade das leis, mas, sim, seu controle difuso ou incidental.

(...)

assim como ocorre nas ações populares e mandados de segurança, nada impede que a inconstitucionalidade de um ato normativo seja objetada em ações individuais ou coletivas (não em ações diretas de inconstitucionalidade, apenas), como causa de pedir (não o próprio pedido) dessas ações individuais ou dessas ações civis públicas ou coletivas.

Na mesma esteira, é pacífico no Pretório Excelso:

O Supremo Tribunal Federal tem reconhecido a legitimidade da utilização da ação civil pública como instrumento de fiscalização incidental de constitucionalidade, pela via difusa, de quaisquer leis ou atos do Poder Público, mesmo quando contestados em face da Constituição da República, desde que, nesse processo coletivo, a controvérsia constitucional, longe de identificar-se como objeto único da demanda, qualifique-se como simples questão prejudicial, indispensável à resolução do litígio principal. Precedentes. Doutrina. (Reclamação nº 1.733-8 - São Paulo, rel. Min. Celso de Mello).

Entende-se ainda, que a competência da Justiça Federal para julgar a presente demanda é evidente, uma vez que se discute o dever da autarquia federal ambiental de exercer as suas atribuições, sendo um dos pedidos principais dirigidos a ela.

Ademais, as ilegalidades praticadas pelos entes estaduais réis têm causado lesão a bens, serviços e interesses federais. Assim, cumpre relembrar: a-)os danos às bacias



hidrográficas da região;b-) a sobrecarga e o desequilíbrio causado ao SUS em razão do aumento de doenças associadas à queima da palha, onerando a União dos Estados em que esta prática é mais disseminada; c-) a violação das normas protetivas do trabalhador (cortador de cana), cuja estruturação e fiscalização incumbe a órgãos federais; d-) o desrespeito as competências do **IBAMA** no tocante à proteção da fauna, especialmente das espécies ameaçadas de extinção; e-) a inobservância da **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**, da qual o Brasil é signatário, sujeitando a União às consequências no plano internacional.

Em relação ao Juízo, tem-se que os impactos combatidos nesta ação repercutem diretamente na área da Subseção Judiciária de Campinas - embora a esta não se limitem - e, sendo a competência *ratione loci* funcional em relação local do dano, a competência para o julgamento é de uma das Varas Federais sediadas neste município.

VII - DA TUTELA ANTECIPADA

Os requisitos da antecipação de tutela previstos no artigo 300 e seguintes do Código de Processo Civil vigente, quais sejam, a probabilidade do direito e o perigo de dano ou risco ao resultado útil do processo.

A ilegalidade das condutas das réis já foi longamente debatida, sendo corroborada pelos elementos de convicção amealhados no Inquérito Civil e nos estudos científicos que instruem a inicial.

Patente, ainda, que os fatos narrados no decorrer desta inicial exigem, em razão do perigo da demora processual, um provimento jurisdicional emergencial.

A continuidade da queima da palha da cana-de-açúcar, sem qualquer estudo de impacto ambiental, acarreta, dentre outros problemas, o agravamento de todos os problemas já elencados no item III da inicial.

Se nada for feito, os efeitos, já sentidos pela população local e regional, serão agravados de forma progressiva até, provavelmente, tornarem-se irreversíveis. Daí a importância de o ambiente, em toda sua dimensão, ser especialmente tutelado pela ordem constitucional, não só pelo valor intrínseco de seus elementos naturais constitutivos (ar, água, solo, flora e fauna), mas, sobretudo, visando à proteção da qualidade do ambiente em função da saúde, bem-estar e segurança do homem, sintetizados na expressão *qualidade de vida* (caput do artigo 225), o que se inclui no âmbito dos direitos humanos de terceira geração.

A partir do momento em que determinada atividade passe a ameaçar a qualidade de vida e a saúde do ser humano - uma vez que também ele é parte da biosfera, interagindo com os demais elementos que a integram -, ou que coloque em risco a integridade do patrimônio ambiental,



em especial o natural, cabe ao Direito utilizar-se de seus mecanismos para cessar a ameaça ou paralisar os efeitos nocivos, que no caso poderão ser muitos e irreversíveis.

As normas jurídicas ambientais citadas são de ordem pública, cogentes, de observância obrigatória e inarredável. Quer dizer, estipulações de ordem privada e mesmo ações estatais devem cumpri-las, haja vista que além de revestirem a natureza de direito público, expressam a vontade social, o interesse público primário, que deve ser sobrepor aos particulares e aos interesses vistos na ótica administrativa, no âmbito do interesse público secundário.

Imperiosa, portanto, a adoção de medida judicial tendente a impedir a continuidade e o incremento da agressão à qualidade de vida da população, bem como ao ambiente como um todo, sem qualquer responsabilidade pelos agressores, que deixam de apresentar estudo dos prováveis danos ambientais, da mesma forma, que não se preocupam com qualquer medida reparadora.

O provimento jurisdicional emergencial ora pleiteado compõe parcela do próprio pedido inicial, de forma que o seu deferimento consubstancia-se em adiantamento provisório daquele pedido, configurando-se, assim, antecipação de parte do mérito da demanda, ou seja, tutela antecipada, prevista no artigo 303 do Código de Processo Civil. O artigo 12, *capute* § 2º, da Lei nº 7.347/85 (Lei da Ação Civil Pública) e o artigo 84 da Lei n.º 8.078/90 também conferem fundamento à medida pretendida.

Assim, requer-se a concessão de antecipação da tutela, independentemente de justificção prévia e de oitiva das partes contrárias, para o fim de impor às rés o cumprimento das seguintes OBRIGAÇÕES:

a) sejam suspensas todas as licenças e autorizações já expedidas pela CETESB pelo ESTADO DE SÃO PAULO tendo como objeto autorização para a queima controlada da palha de cana-de-açúcar na área compreendida por esta Subseção, paralisando-se, de forma imediata, as atividades de queima, seja em razão da ausência de estudo de impacto ambiental prévio, seja devido à ausência de licenciamento com base nas normas válidas;

b) seja determinado a CETESB e ao ESTADO DE SÃO PAULO, através de sua Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que se abstenham de conceder novas licenças ambientais e autorizações, tendo como objeto autorização para a queima controlada da palha de cana-de-açúcar da área compreendida por esta Subseção sem o cumprimento das normas jurídicas relativas a exigência de licenciamento específico e de prévio estudo de impacto ambiental (EIA) e elaboração de relatório de impacto ao meio ambiente (RIMA), nos termos da Constituição Federal (art. 225), Lei n.º 6.938/81 e da Resolução n.º 237/97, do CONAMA. **Esse pedido não significa, reiterar-se, proibir de modo absoluto, a prática da queima, mas apenas exigir que ela seja precedida do devido estudo de impacto ambiental, mediante EIA/RIMA, para que se possa avaliar, em cada caso, suas**



consequências. Esse EIA/RIMA deverá ser abrangente, levando-se em consideração as consequências para a saúde humana, para a saúde do trabalhador, para áreas de preservação permanente, para os remanescentes florestais, para a flora e fauna, bem como as mudanças na atmosfera relacionadas ao efeito estufa e ao consequente aquecimento global. No tocante a fauna, requer-se sejam observadas, no que couber, as providências indicadas na Instrução Normativa n.º 146/2007, do **IBAMA**, especialmente os procedimentos de levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação da fauna;

c) seja determinado ao IBAMA a obrigação de exercer, de forma direta e efetiva, ou ao menos supletiva, a fiscalização no tocante aos danos provocados a fauna silvestre pela prática da queima na área compreendida por esta Subseção, seguindo-se os trâmites da legislação nacional pertinente, mormente a Lei n.º 5.197/67 e a Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007, adotando as providências necessárias a fim de evitar a destruição em massa de espécimes.

Para a eventualidade de descumprimento das obrigações acima mencionadas, requer-se que seja fixada, para cada uma delas, separada e cumulativamente, multa no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), por fato constatado em desacordo com as determinações, com a incidência da correção monetária correspondente no momento do pagamento (art. 11 da Lei n.º 7.347/85), sem prejuízo da execução e da aplicação das medidas de natureza administrativa e criminal que a desobediência implicar.

Para dar suporte à medida judicial de antecipação dos efeitos da tutela pretendida, solicita-se ainda: que seja determinado que o **IBAMA** e a **POLÍCIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO** realizem uma campanha para divulgação, entre os proprietários rurais da região - inclusive Usinas - das novas normas envolvendo autorização para a queima controlada de palha de cana-de-açúcar na área compreendida por esta Subseção. Solicita-se, ainda, expedição de ofício ao **CORPO DE BOMBEIROS**, bem como à **POLÍCIA AMBIENTAL** da área de abrangência da Subseção de Campinas, comunicando-os o teor de eventual decisão de antecipação dos efeitos da tutela, para que, em tomando o conhecimento de queima vedada, seja, de forma imediata, comunicado o Juízo.

VIII - DOS PEDIDOS FINAIS

Concedida a tutela antecipada pleiteada, no mérito o **MINISTÉRIO PÚBLICO**

FEDERAL requer:



a) a citação dos réus para, querendo, contestarem a presente, sob pena de revelia e confissão;

b) o julgamento de procedência dos pedidos, a fim de que:

b.1) sejam declaradas nulas todas as licenças e autorizações já expedidas pela CETESB e pelo ESTADO DE SÃO PAULO tendo como objeto autorização para a queima controlada da palha da cana-de-açúcar na área compreendida por esta Subseção, paralisando-se, de forma imediata, as atividades de queima, seja em razão da ausência de estudo de impacto ambiental prévio, seja devido à ausência de licenciamento com base nas normas válidas;

b.2) seja determinado à CETESB e ao ESTADO DE SÃO PAULO, através de sua Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que se abstenham de conceder novas licenças ambientais e autorizações, tendo como objeto autorização para a queima controlada da palha de cana-de-açúcar da área compreendida por esta Subseção sem o cumprimento das normas jurídicas relativas a exigência de licenciamento específico e de prévio estudo de impacto ambiental (EIA) e elaboração de relatório de impacto ao meio ambiente (RIMA), nos termos da Constituição Federal (art. 225), Lei n.º 6.938/81 e da Resolução n.º 237/97, do CONAMA. Caso haja pedido de licenciamento da referida atividade, que sempre se exija EIA/RIMA como condição para o licenciamento. Esse EIA/RIMA deverá ser abrangente, levando-se em consideração as consequências para a saúde humana, para a saúde do trabalhador, para áreas de preservação permanente, para os remanescentes florestais, para a flora e fauna, bem como as mudanças na atmosfera relacionadas ao efeito estufa e ao conseqüente aquecimento global. No tocante à fauna, requer-se sejam observadas, no que couber, as providências indicadas na Instrução Normativa n.º 146/2007, do IBAMA, especialmente os procedimentos de levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação da fauna;

b.3) seja determinado ao IBAMA a obrigação de exercer, de forma direta e efetiva, a fiscalização no tocante aos danos provocados a fauna silvestre pela prática da queima na área compreendida por esta Subseção, seguindo-se os trâmites da legislação nacional pertinente, mormente a Lei n.º 5.197/67 e a Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007, adotando as providências necessárias a fim de evitar a destruição em massa de espécimes;

b.4) seja determinado à CETESB e ao ESTADO DE SÃO PAULO que realize o cadastramento de todas as propriedades rurais ocupadas com a cultura canavieira, verificando se estão sendo cumpridas as prescrições deferidas pelo Juízo, diretamente e/ou com auxílio da POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL;

b.5) Em caso de descumprimento da medida judicial em qualquer de suas circunstâncias, requer desde já a imposição de multa diária em valores a serem determinados segundo o prudente arbítrio judicial, mas não inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais);



Protestao **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** pela produção de todos os meios de prova em direito admitidos, notadamente a documental, oitiva de testemunhas, realização de perícias e inspeções judiciais, pela indicação de assistente técnico para acompanhamento dos trabalhos periciais a serem realizados no decorrer da ação, sem prejuízo de outros profissionais a serem indicados oportunamente e tudo o mais que se fizer necessário à completa elucidação dos fatos articulados, sem prejuízo da aplicação da inversão do ônus da prova, nos termos do artigo 6º, inciso VIII, do Código de Defesa do Consumidor. Vale ressaltar que esta medida é absolutamente possível, tendo em vista a fusão harmônica entre as normas da Lei da Ação Civil Pública e do Código de Defesa do Consumidor (conjugação dos artigos 21 da Lei nº 7.347/85 e 90 da Lei nº 8.078/90).

Sem prejuízo da produção subsequente de outras provas, seguem anexos à presente inicial:

Documento 1: **Ofício nº 1309/2016 (fl. 31)** - Ofício do Procurador da República de Campinas/SP encaminhado à Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental (CETESB), requisitando informações acerca de concessões de licença ou quaisquer tipos de autorizações ambientais para a queima da palha de cana-de-açúcar nos municípios que compõem a subseção judiciária de Campinas;;

Documento 2: **Ofício nº 060/2016 (fls. 32/54)** - Resposta da CETESB ao Procurador da República de Campinas/SP, esclarecendo a sistemática para emissão das autorizações de queima controlada da palha da cana-de-açúcar e a listagem anexa dos requerimentos de queima validados para a safra em curso (2016/2017). Desse documento se depreende que, efetivamente, a queima da palha da cana-de-açúcar é autorizada independentemente de EIA-RIMA ou qualquer atuação fiscalizatória efetiva do órgão, mediante simples envio de documentação à CETESB. Trata-se, como se percebe, de procedimento meramente burocrático;

Documento 3: **Ofício nº 013/17 e outros (fls. 130/140)**: informações remetidas pelo Município de Monte Mor, referente aos impactos sanitários e ambientais da prática de queimadas no município;

Documento 4: **Ofício nº 030/2017 e outros (fls. 141/158)**: informações remetidas pelo Município de Capivari, referente aos impactos sanitários e ambientais da prática de queimadas no município;

Documento 5: **Ofício nº 078/2017 (fls. 159/161)**: informações remetidas pelo Município de Mombuca, referente aos impactos sanitários e ambientais da prática de queimadas no



município;

Documento 6: Ofício nº 155/2017 (fls. 165/204): informações remetidas pelo Município de Rafard, referente aos impactos sanitários e ambientais da prática de queimadas no município;

Documento 7: Ofício nº 181/2017 (fls. 210/231): informações remetidas pelo Município de Elias Fausto, referente aos impactos sanitários e ambientais da prática de queimadas no município;

Documento 8: Ofício nº 104/2017 (fls. 206/208) – Ofício da CETESB ao Procurador da República de Campinas/SP, encaminhando a Informação Técnica nº 001/2017/CTAP/EQQ em que descreve o procedimento simplificado(íssimo) de comunicação de queima, que permite a realização da atividade;

Documento 9: Tese de doutorado de Maria Leticia de Souza, "*Avaliação do impacto à saúde causado pela queima prévia de palha de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo*";

Documento 10: Tese de Doutorado de Maria Cristina Caloni Peron, "*Avaliação de mutagenicidade, citotoxicidade e expressão de proteínas relacionadas a apoptose, BAK, BCL-2 e P53 fosforilado, em células tratadas com fuligem e particulado total de queima de cana-de-açúcar*" ;

Documento 11: Tese de Doutorado de Gustavo F. Prado: "*Impactos cardiopulmonares e inflamatórios da exposição à poluição da queima da biomassa em cortadores de cana queimada e em voluntários saudáveis do município de Mendonça*".

Documento 12: Tese de Doutorado de Fábio Silva Lopes: "Análise de agravos à saúde e possíveis associações aos produtos da queima da cana";

Valor da causa: R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Campinas, 15 de dezembro de 2017.

EDILSON VITORELLI DINIZ LIMA

Procurador da República



- 1 ADIN 129.132-0/3-00
- 2 De Acordo com o Decreto, são consideradas áreas mecanizáveis os canais instalados em terras com declividade menor que 12%.
- 3 KIRCHOFF, V.W.J.H., MARINHO, E.V.A., *Projeto Fogo: um experimento para avaliar efeitos das queimadas de cana-de-açúcar na baixa atmosfera*. Revista Brasileira de Geofísica, vol. 9, nº 2, p. 107-119
- 4 Disp. em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=100>>
- 5 Op. cit., p. 108
- 6 ARBEX, Marcos Abdo, CANÇADO, José Eduardo Delfini et al. *Queima da biomassa e efeitos sobre a saúde*. Jornal Brasileiro de Pneumologista 30(2) – Mar/Abr de 2004 . p. 158,1591, 171
- 7 http://bdtd.famerp.br/bitstream/tede/76/1/deniserigueira_dissetr.pdf
- 8 <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-20022014-145043/pt-br.php>
- 9 RIPOLI, Tomaz Caetano Cannavan et al. *Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente*. 2ª ed. Piracicaba : T.C.C.Ripoli, 2009.
- 10 CANÇADO, Op. cit., p. 44
- 11 ZAMPERLINI, G. C. M. *Investigação da fuligem proveniente da queima de cana-de-açúcar com ênfase nos Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs)*. Dissertação de mestrado. PPG/Instituto de Química de Araraquara, 1997.
- 12 PERON, Mariana Cristina Caloni. *Avaliação de mutagenicidade, citotoxicidade e expressão de proteínas relacionadas a apoptose, BAK, BCL-2 e P53 fosforilado, em células tratadas com fuligem e particulado total de queima de cana-de-açúcar*. Tese de doutorado apresentada no ano de 2006 a UNESP. P. 11.
- 13 Op. cit.
- 14 Op. cit., p. 75.
- 15 Amre DK, Infante-Rivard C, Dufresne A, Durgawale P, Enst P. *Case-control studies of lung cancer among sugar cane farmers in India*. Occup Environ Med. 1999; 56(9): 548-52
- 16 BOSSO, R. M. V; AMORIM, L. M. F; ANDRADE, S. J; ROSSINI, A.; MARCHI, M. R. R; LEON A. P.; CARARETO, C. M. A.; CONFORTI-FROES, N. D. T. *Effects of genetic polymorphisms CYP1A1, GSTM1, GSTT1 and GSTP1 on urinary 1-hydroxypyrene levels ins sugarcane workers*. Science of the Total Environment. V. 370, p. 382-390, 2006
- 17 *Impactos cardiopulmonares e inflamatórios da exposição à poluição da queima da biomassa em cortadores de cana queimada e em voluntários saudáveis do município de Mendonça*. (Tese) São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2011 – a tese referiu-se à coleta de material e monitoramento de cerca de 100 trabalhadores rurais e 80 habitantes da região, realizada em 2009, em período de pré safra e safra -
- 18 <https://tveologica.wordpress.com/2009/04/13/doenca-no-canavial-medicina-investiga-danos-a-saude-no-corte-da-cana/>
- 19 LOPES, Fábio Silva. *Análise de agravos à saúde e possíveis associações aos produtos da queima da cana*. 2010, Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo.
- 20 Revista Cidadania & Meio Ambiente. Nº 12, Outubro 2007, p. 06/07
- 21 LARA, L. L. et al. *Chemical composition of rainwater and anthropogenic influences in the Piracicaba river basin, Southeast Brazil*. Atmospheric Environment, v. 35, p. 4937-4945, 2001.
- 22 RIPOLI, Tomaz Caetano Cannavam; Ripoli, Marco Lorenzo Cunali. *Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente*. 2ª ed. Piracicaba : T.C.C.Ripoli, 2009. p. 58
- 23 <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2011/07/animais-sofrem-com-queimadas-em-canaviais-no-interior-de-sao-paulo.html>



24 Toda propriedade rural deve manter um mínimo de área de floresta original preservada, de acordo com o Código Florestal. Esse mínimo no Sul e no Sudeste é de 20% do total da área da propriedade.

25 Op. cit.

26 Folha de São Paulo, 22/5/2002.

27 SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 66.

28 MARINONI, Luiz Guilherme. *O direito ambiental e as acoes inibitória e de remoção do ilícito*. Disp em: <<http://www.editoraforum.com.br/anexos/pdfs/pdfartigos/Interessepublico67.pdf>>

29 Disp. em: <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>>

30 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 18a ed. Sao Paulo: Malheiros, 2010, p. 279-280.

31 Op. cit., p. 72.

32 Op. cit., p. 71.

33 Ibidem, p. 90.

34 Op. cit., p. 69.

35 Op. cit.

36 SARLET, Ingo Wolfgang, FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ambiental: estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente*. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2011, pl. 188

