

CONTROLE DA QUALIDADE DO AR NO BRASIL E NO ESTADO DE SÃO PAULO: ASPECTOS LEGAIS

Maria Nazareth Vianna Roseiro (UNAERP – Ribeirão Preto/SP)
Angela Maria Magosso TAKAYANAGUI (USP – Ribeirão Preto/SP)

Resumo: Introdução: No início da história humana o homem exercia uma relação harmônica com o ambiente, o que foi se perdendo a partir do momento da descoberta do fogo que, mais tarde, passou a ser utilizado para devastar áreas para criação de gado, de forma cada vez mais descontrolada. No Brasil, a utilização do fogo em áreas agrícolas e nas cidades é uma prática comum. Na plantação de cana-de-açúcar, o fogo é amplamente utilizado para a queima das palhas e promoção da limpeza do canavial. Objetivo: Neste trabalho são expostas as principais leis relacionadas à proteção do meio ambiente, especificamente no que se refere à poluição do ar, no âmbito federal e no Estado de São Paulo. Conclusão: A Constituição Federal, em 1988, dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente. As sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente foram dispostas na Lei Federal nº9.605, de 12/02/98. A regulamentação da queima da palha da cana-de-açúcar se dá através dos Decretos nº2.661 e nº42.056, além da Lei Estadual nº10.547-SP. O Brasil possui uma das mais avançadas legislações ambientais do mundo, no entanto a legislação em vigor sobre o uso do fogo em práticas agropecuárias é polêmica, pois tanto o Decreto Estadual nº42056-SP e Federal nº2661 quanto a Lei Estadual nº10547-SP e, agora também, o Decreto Estadual nº11241-SP, assim como a Lei Federal nº6938-81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, ferem a Constituição Federal no seu artigo 225º.

Palavras-chave: legislação ambiental, poluição atmosférica, queimada de cana-de-açúcar.

1. Introdução

O homem vem interferindo no meio ambiente ao longo do tempo e buscando avanços e desenvolvimento, mas, ao mesmo tempo, contribuindo para o desequilíbrio dessa relação. No início da história da humanidade, o homem exercia uma relação harmônica com o ambiente, o que foi se perdendo a partir do momento da descoberta do fogo que, mais tarde, passou a ser utilizado para devastar áreas para criação de gado, de forma cada vez mais descontrolada (Takayanagui, 1993).

A degradação ambiental começou a ficar mais acentuada a partir da Revolução Industrial, como consequência do modo de produção instalado para a geração de conforto e progresso (Takayanagui, 1993). Porém, as questões e os problemas ambientais foram motivos de tímidas preocupações, tanto dos cientistas quanto de grupos ligados a governos, até a metade do século XX, sofrendo um considerável avanço em termos de conscientização e interesse pelas questões ambientais na última década desse século (Santos, 2000).

Vários são os processos de poluição ambiental, que podem comprometer a qualidade de vida pela contaminação da água, do solo, dos alimentos e do ar.

No Brasil, a utilização do fogo em áreas agrícolas e nas cidades vem contribuindo para os processos de comprometimento da qualidade do ar, por ser prática

corriqueira e, com isso, emitir uma grande quantidade de poluentes para a atmosfera, com sérias conseqüências ambientais e na saúde (Zancul, 1998).

O fato de residir em áreas onde a concentração de Material Particulado é elevada está associado a altas taxas de mortalidade e, embora sem significado estatístico, ao aumento de câncer pulmonar. Os sinais e sintomas agudos incluem a restrição de atividades, perda de dias letivos e de trabalho, doenças respiratórias, exacerbações de asma e de DPOC. Observações clínicas mostraram diminuição da função pulmonar, diminuição da variabilidade de batimentos cardíacos, aumento do uso de medicação para asma, aumento das visitas ao departamento de emergências, aumento de hospitalizações, elevação das taxas de mortalidade por problemas cardíacos e respiratórios. Os idosos (65 anos ou mais) e os portadores de doenças cardíacas e pulmonares constituem um grupo de risco particular (Dickey, 2000).

Saldiva (1996) encontrou significativa associação entre concentrações de poluentes atmosféricos e mortalidade e/ou morbidade na região metropolitana de São Paulo.

Os efeitos da poluição do ar na morbidade respiratória, em crianças moradoras na cidade de São Paulo, também foram pesquisados por Gouveia & Fletcher (2000), que constataram um aumento diário na admissão hospitalar por doenças respiratórias e pneumonias, associadas ao aumento da poluição do ar.

Além dos processos industriais e das queimadas agrícolas, na zona urbana também se emprega indiscriminadamente o fogo na limpeza de terrenos baldios, nas ruas e nos fundos de quintais, apesar da existência de algumas leis que dão diretrizes contrárias a essa prática.

Assim, tomamos como referência as principais leis relacionadas à proteção do meio ambiente, especificamente no que se refere ao controle da poluição do ar, no âmbito federal e no Estado de São Paulo, tendo em vista as práticas agrícolas e urbanas que utilizam as queimadas.

2. A legislação ambiental sobre o controle da qualidade do ar no Brasil

A regulamentação jurídica nacional mais recente, relacionada ao meio ambiente, teve início nos anos 60 do século XX, quando se instituiu o Código Florestal em 1965 (Lei Federal nº4771, de 15/09/65) e, mais tarde, com a promulgação da Lei de Proteção à Fauna (Lei Federal nº5197, de 03/01/67).

A Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei Federal nº6938, de 31/08/81, traz importantes definições sobre o meio ambiente, destacando-se: degradação da qualidade ambiental, poluição, poluidor e recursos ambientais, dentre outros. Essa lei instituiu o Estudo Prévio do Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), valiosos mecanismos de proteção ambiental.

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

I - meio ambiente: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II- degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do meio ambiente;

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

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

IV- poluidor: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V- recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora” (artigo 3º, inciso III da Lei Federal nº 6938, de 31/08/1981).

Em 24/07/85, a Lei da Ação Civil Pública (Lei Federal nº7347) passou a defender os valores ambientais, a disciplinar a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

A Constituição Federal, em 1988, dedica todo o Capítulo VI ao Meio Ambiente e seu artigo 225º parte do princípio de 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 a presente e futuras gerações”.

As sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente foram dispostas na Lei Federal nº9605, de 12/02/98, popularmente conhecida como Lei de Crimes Ambientais. Essa lei, além de regulamentar o art.225º da Constituição Federal, responsabiliza civil e penalmente tanto a pessoa jurídica quanto a pessoa física autora, co-autora ou partícipe de condutas lesivas ao meio ambiente e a terceiros, independentemente da existência de culpa. Essa responsabilidade civil e penal é conhecida como Princípio Poluidor Pagador, ou seja, é a obrigação imposta ao poluidor de arcar com os custos da atividade poluidora que, em decorrência de sua atividade produtiva, cause danos ao meio-ambiente e a terceiros, independente de culpabilidade. Certas infrações, anteriormente consideradas contravenções, tornaram-se crimes através dessa lei.

3. A legislação ambiental no controle da qualidade do ar no Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo há, também, algumas leis específicas voltadas para o controle da qualidade do ar.

Em termos de responsabilidade pública, a CETESB- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental- é a responsável pelo controle das emissões e pela qualidade do ar. Sua atuação é na aplicação da legislação ambiental e na execução de ações de controle e prevenção da poluição do ar, das águas e do solo; também mantém um pronto atendimento para reclamações da população contra acidentes e poluição ambiental, sendo responsável pelo licenciamento de possíveis fontes de poluição e pela inspeção e controle periódicos das indústrias e de outras fontes de poluição, além de gerar dados de emissão de poluentes do ar, das águas e do solo e fornecer informações técnicas solicitadas pela comunidade, Prefeituras Municipais, Ministério Público e outros órgãos e entidades, referentes ao controle da poluição ambiental (CETESB, 2001).

A fiscalização de fontes poluidoras e o controle da qualidade do ar são programas permanentes da CETESB, que adota parâmetros para os principais poluentes atmosféricos, consagrados universalmente como indicadores de qualidade do ar: Dióxido de Enxofre, Partículas em Suspensão, Monóxido de Carbono e oxidantes

fotoquímicos expressos, como Ozônio, Hidrocarbonetos totais e Óxidos de Nitrogênio (CETESB, 2001).

Dentre as leis estaduais existentes, destacamos a Lei nº 997 de 31 de maio de 1976, que em seu artigo 2º define poluição como:

“a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, com intensidade, em quantidade, de concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência desta Lei, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou o solo:

I. impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;

II. inconvenientes ao bem-estar público;

III. danosos aos materiais, à fauna e à flora;

IV. prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais das comunidades”.

Esta lei foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº8468 de 08 de setembro de 1976.

De acordo com este Decreto, poluente é considerado:

“Toda e qualquer forma de matéria ou energia lançada ou liberada nas águas, no ar ou no solo:

I- com intensidade, em quantidade e de concentração em desacordo com os padrões de emissão estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

II- com características e condições de lançamento ou liberação, em desacordo com os padrões de condicionamento e projeto estabelecidos nas mesmas prescrições;

III- por fontes de poluição com características de localização e utilização em desacordo com os referidos padrões de condicionamento e projeto;

IV- com intensidade, em quantidade e de concentração ou com características que, direta ou indiretamente, tornem ou possam tornar ultrapassáveis os padrões de qualidade do Meio-Ambiente estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

V- que, independentemente de estarem enquadrados nos incisos anteriores, tornem ou possam tornar as águas, o ar ou o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem-estar público; danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade”.

Os termos poluição e poluidor foram também definidos na Lei Estadual nº 9509 de 20/03/1997, em seu artigo 3º, inciso III, que considera como poluidor a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por uma atividade causadora de degradação ambiental.

A CETESB define poluente do ar como: *“qualquer substância presente no ar e que, pela sua concentração possa torná-lo impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade”* (CETESB, 2001, p.9).

4. O uso do fogo em práticas agrícolas e a legislação existente

O cultivo da cana-de-açúcar no estado de São Paulo é uma das atividades agrícolas mais representativas, uma vez que abriga a maior região sucro-alcooleira

mundial, localizada na região de Ribeirão Preto, no nordeste do Estado. A queima da palha da cana-de-açúcar previamente à sua colheita é uma prática corriqueira, que acarreta danos ambientais, além daqueles provocados à saúde humana e animal.

O Decreto Federal nº2661, de 08/07/98, publicado no Diário Oficial da União em 09/07/98, regulamentou as normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais. No Capítulo I - Da Proibição do Emprego do Fogo, são enumerados os locais onde é vedado o emprego do fogo, estabelecendo, em seu parágrafo único, a data limite para a utilização do fogo, mesmo da Queima Controlada, para a vegetação contida, situada a uma distância de mil metros de aglomerados urbanos de qualquer porte.

No seu artigo 2º, parágrafo único, queima controlada é definida como “*o emprego do fogo como fator de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais e para fins de pesquisa científica e tecnológica, em áreas com limites físicos previamente definidos*”.

No artigo 3º do mesmo decreto, a autorização para a Queima Controlada ficou delegada ao SISNAMA, órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente, que tem o poder de suspender o processo da queima, se necessário, segundo o seu artigo 4º. Ainda, a autorização de Queima Controlada pode ser suspensa ou cancelada por autoridade ambiental, de acordo com o artigo 15º, nos casos de risco de vida, danos ambientais ou condições meteorológicas desfavoráveis, de interesse e segurança pública e de descumprimento das normas vigentes.

A problemática da Queima Controlada nas lavouras de cana-de-açúcar foi regulamentada no Capítulo IV desse mesmo Decreto Federal - Da Redução Gradativa do Emprego do Fogo. Esse Capítulo prevê a Redução Gradativa do Emprego do Fogo como método facilitador do corte da cana-de-açúcar em áreas passíveis de mecanização da colheita, considerando mecanizável a área na qual está situada a lavoura de cana-de-açúcar, cuja declividade seja inferior a doze por cento. A Redução Gradativa do Emprego do Fogo não se aplica às lavouras cujas áreas são inferiores a cento e cinquenta hectares.

Atualmente, a regulamentação da queima da palha da cana-de-açúcar, no estado de São Paulo, se dá por meio dos Decretos nº2661 e nº42056, além da Lei Estadual nº10547-SP.

O Decreto Estadual (SP) nº42056-SP, de 06/08/97, proíbe a prática da despalha da cana-de-açúcar através de sua queima como método auxiliar de colheita em todo o estado de São Paulo. Admite essa prática apenas excepcionalmente e em caráter provisório, conforme previsto no Parágrafo 1º.

A Lei Estadual nº10547-SP, do ano 2001, e sancionada em maio de 2001, que define procedimentos, restrições, estabelece também regras de execução e medidas de precaução a serem obedecidas quando da utilização do fogo em práticas agrícolas, pastoris e florestais. Essa Lei estabelece um prazo de 20 anos para o fim das queimadas, a partir da data de sua publicação.

No entanto, em setembro de 2002, esta Lei foi alterada por um substitutivo que ampliou o prazo do fim das queimadas de cana-de-açúcar no estado de São Paulo de 20 para 30 anos, ou seja, até 2031, com o Decreto Estadual nº11241-SP (ALKMIN, 2002; IMPRENSA, 2002).

5. Considerações Finais

A situação legal das queimadas agrícolas, em especial, tem sido muito questionada pela comunidade e por ambientalistas, apesar do Brasil ter uma das mais avançadas legislações ambientais do mundo.

No entanto, a legislação em vigor sobre o uso do fogo em práticas agropecuárias é polêmica, pois tanto o Decreto Estadual nº42056-SP e Federal nº2661 quanto a Lei Estadual nº10547-SP e, agora também, o Decreto Estadual nº11241-SP, ferem a Constituição Federal no seu artigo 225º, assim como a Lei Federal nº6938-81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, considerando a responsabilidade pela manutenção da qualidade do ar, do solo e das águas.

Consideramos, portanto, ser este um aspecto vulnerável do ponto de vista legal, além de ferir a ética e justiça ambiental, haja vista que os moradores das regiões onde ocorrem essas queimadas ficam à mercê da sorte, no que diz respeito a complicações pulmonares pela inadequada e insalubre condição do ar, fora os incômodos causados pela fuligem resultante da queima da palha da cana.

Desde julho de 1996, o Código Florestal é regido pela Medida Provisória nº2166, reeditada pelo Governo federal a cada 30 dias. Entre outras determinações, a MP nº2166 elevou para 80% a exigência de reserva legal em áreas de floresta amazônica, para 35% em áreas de cerrado e para 20% nas demais regiões. Determina também o plantio apenas de espécies nativas na recomposição das áreas de preservação. Estabelece, ainda, que a realização de Zoneamento Ecológico - Econômico (ZEE) é de competência do poder Executivo.

Passados 30 anos de sua concepção, o Código Florestal Brasileiro está passando atualmente por discussão no Congresso Nacional. O projeto de lei que altera o Código Florestal Brasileiro tem motivado intenso debate nos diversos órgãos de comunicações, no Congresso Nacional, em Organizações Não Governamentais (ONGs) e em eventos técnicos e científicos. No centro desse debate está o avanço da fronteira agrícola na Amazônia.

O que se tem, na realidade, é uma pressão por parte de alguns latifundiários e empresários que exercem atividades comerciais que contribuem para o processo de degradação ambiental. Esse grupo defende a ampliação de áreas de exploração das reservas florestais, além da proposta de permanência do ZEE sob o controle dos estados e municípios, mas seguindo as diretrizes do governo federal.

6. Referências Bibliográficas

ALCKMIN sanciona lei que eleva o prazo para fim de queimadas. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 23 set. 2002. p.C1.

BRASIL. **Constituição Federal**, 1988. Capítulo VI, art. 225. Dispõe sobre o meio ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>> . Acesso em: 18 ago. 2001.

_____. Decreto nº2.661, de 08 de julho de 1998. Dispõe sobre as normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais; permite a queima controlada mediante autorização da CETESB. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 set. 1998a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>>. Acesso em: 18 ago. 2001.

_____. Lei nº4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal. 1965. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>> . Acesso em: 18 ago. 2001.

BRASIL. Lei nº5.197, de 03 de janeiro de 1967. Lei de Proteção à Fauna. 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>>. Acesso em: 18 ago. 2001.

_____. Lei nº6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº88.821, de 1993. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente e cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. 1981. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>> Acesso em: 18 ago. 2001.

_____. Lei nº7.347, de 24 de julho de 1985. Lei da Ação Civil Pública. Dispõe sobre a defesa dos valores ambientais. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>>. Acesso em: 18 ago. 2001.

_____. Lei nº9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas relacionadas ao meio ambiente. 1998b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legilei.html>>. Acesso em: 18 de ago. 2001.

CETESB 2001. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 08 jul. 2001.

DICKEY, J.H. Part VII. Air pollution: overview of sources and health effects. **Dis. Mon.**, Chicago, v.46, n.9, p.566-589. 2000.

GOUVEIA, N; FLETCHER, T. Respiratory diseases in children and outdoor air pollution in Sao Paulo, Brazil: a time series analysis. **Occup. Environ. Med.**, Londres, v.57, n.7, p. 477-83, Jul. 2000.

IMPRESA OFICIAL NOTÍCIAS. **Queima da cana-de-açúcar será controlada**. São Paulo, 21 set. 2002. Disponível em: <<http://www.imprensaoficial.com.br/noticias/i-shownoticias.asp?pk=300>>. Acesso em: 24 set. 2002.

SALDIVA, P. H N. Efeitos da poluição atmosférica na morbidade e mortalidade em São Paulo. **Braz. J. Med. Biol. Res.**, São Paulo, v.29, n.9 , p.1195-1199 , Sep. 1996.

SANTOS, E. L. A questão ambiental e as organizações. **Revista UNICSUL**. Porto Alegre, v.7, p.141-147, dez.2000.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto nº8.468, de 08 de setembro de 1976. Dispõe sobre os padrões de qualidade do ar e critérios para episódios agudos de poluição atmosférica. 1976. Disponível em <<http://www.imprensaoficial.com.br/cgi/on>> . Acesso em: 24 set. 2002.

_____. Decreto nº42.056, de 06 agosto de 1997. Proíbe a prática da despalha da cana-de-açúcar através da queima. 1997a. Disponível em <<http://www.imprensaoficial.com.br/cgi/on>> . Acesso em: 24 set. 2002.

_____. Lei nº997, de 31 de maio de 1976. Define poluição do meio ambiente, regulamenta as ações de controle ambiental, os padrões, as licenças para novas indústrias e para aquelas já instaladas, as sanções para as ações corretivas. 1976. Disponível em <<http://www.imprensaoficial.com.br/cgi/on>> . Acesso em: 24 set. 2002.

_____. Lei nº9.509, de 20 de março de 1997. Define os termos poluição e poluidor. 1997b. Disponível em <<http://www.imprensaoficial.com.br/cgi/on>> . Acesso em: 24 set. 2002.

_____. Lei nº10.547, de 2001. Define procedimentos, restrições e estabelece as regras para a utilização do fogo em práticas agrícolas. 2001. Disponível em <<http://www.imprensaoficial.com.br/cgi/on>> . Acesso em: 24 set. 2002.

TAKAYANAGUI, A. M. M. **Trabalhadores de saúde e meio ambiente: ação educativa do enfermeiro na conscientização para gerenciamento de resíduos sólidos**. 1993.179p. Tese (Doutorado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

ZANCUL, A. **O efeito da queimada de cana-de-açúcar na qualidade do ar da região de Araraquara**. 1998. 96p. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e

Saneamento)- Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.