

# QUESTÕES AMBIENTAIS FRENTE AO CENÁRIO ECONOMICO DA POLÍTICA DE PRODUÇÃO ANIMAL EM ESCALA INDUSTRIAL.

*André Pinto Donadio<sup>1</sup>*

*Pedro de Bernardo Freire Boga<sup>2</sup>*

A presente tese analisa a questão da criação de um novo tipo de indústria envolvendo a criação de animais e os seus impactos negativos no meio ambiente. Busca demonstrar um breve histórico de seu surgimento, o seu funcionamento e como esta atividade é prejudicial à natureza e, conseqüentemente, ao homem e aos animais. Ao final, analisa a legislação brasileira voltada para este tema, e como medidas devem ser tomadas para reverter o crescente quadro de degradação ambiental.

## 1. INTRODUÇÃO

Sempre que a questão da produção animal industrial destaca-se, sempre, a questão econômica. Porém, um assunto que pouco é tratado, mas de suma importância, são as conseqüências ambientais geradas por este tipo de indústria. A ética e direito dos animais, poluição atmosférica, disseminação de doenças e contaminação de lençóis freáticos são apenas alguns dos problemas que este tipo de indústria causa, devido ao seu constante crescimento e métodos pouco convencionais utilizados para obtenção de lucro. A transformação de animais em verdadeiras fábricas de produtos vem mostrando seus reflexos negativos no meio ambiente, e como a busca incessante do homem pelo lucro acima de qualquer custo tem suas conseqüências cada vez mais presentes na natureza.

No Brasil, o número de publicações sobre o assunto é mínimo. E, apesar de haver um número maior de estudos publicados no âmbito internacional, a importância dada ao tema ainda é pouca, apesar da enorme relevância e urgência em necessidade de medidas a serem tomadas para reverter este crescente quadro. Como as fontes são poucas, a bibliografia se torna restrita. Porém, é o suficiente para se ter uma noção da importância da questão.

O presente artigo busca abordar o histórico e o surgimento da chamada pecuária industrial, suas conseqüências ao meio ambiente e a qualidade de vida animal, e como ela é abrangida na legislação ambiental brasileira.

## 2. CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO E INDUSTRIAL E A POLUIÇÃO

Os estudos estimam que o planeta Terra seja habitado pelos seres humanos há cerca de 50.000 anos e, já há muito tempo, os estudiosos se preocupam com o forte crescimento populacional que tem sido sempre em ritmo crescente e cada vez mais acelerado. Junto ao crescimento demográfico do nosso planeta, o qual tem se acentuado nos dois últimos séculos em virtude da diminuição da taxa de mortalidade, tem crescido também, na mesma proporção, a busca por meios que possibilitem o sustento dessa demasiada população.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Advogado, Pós-graduando em Direito Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR.

<sup>2</sup> Advogado, Pós-graduando em Direito Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR.

<sup>3</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. A constituição federal e a efetividade das normas ambientais. 3. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p.27-29.

A partir somente de meados do século XIX que se começou a considerar a importância do meio ambiente como um dos fatores que possibilitam o alcance do equilíbrio da sociedade, assim como a possibilidade de continuidade do crescimento demográfico.

De 1901 à 2003 o PIB mundial cresceu cerca de 40 vezes, passando de 700 bilhões de dólares para 37 trilhões de dólares. Para que fosse possível o crescimento econômico tão acelerado da economia mundial, houve um desrespeito com os recursos naturais, pelo fato de ter prevalecido, por muito tempo, a idéia de que estes recursos eram inesgotáveis. Porém, mesmo com a descoberta da limitabilidade dos recursos naturais, o impacto causado neles em pouco diminuiu. Desta forma, pode-se perceber que não foi cumprido, por parte dos detentores dos meios de produção, uma linha de desenvolvimento sustentável, que embora encareçam esses, tornam possível uma qualidade de vida saudável às gerações futuras.

Resta claro o aumento desequilibrado da quantidade de apropriação de bens materiais pela humanidade, sendo este um dos reflexos que tem ocasionado a desarmonia entre a crescente demografia mundial frente aos meios que a possibilitem.

Desde a conferência de Estocolmo e as outras decorrentes conferências e convenções mundiais, o cuidado com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável têm sido debatido e colocado em alerta para a população e seus governos, ficando evidenciado o vínculo da proteção ambiental com a efetividade à vida e à saúde, ou seja, a garantia dos direitos humanos – a continuidade da existência da raça humana no planeta.

E com isto, fica evidente que os métodos que têm sido adotados para o alcance da situação atual estão sempre agregados ao princípio do utilitarismo, ou seja, buscando a proteção do meio ambiente não em um sentido amplo, visando realmente à preservação deste, mas sim buscando proteger o ser humano dos danos causados a ele pela falta de um meio ambiente sadio e protegido. Ressalta-se aqui que o desenvolvimento industrial é talvez um dos maiores causadores de danos ambientais, principalmente a poluição, reflexo desse vertiginoso crescimento da economia mundial.

A poluição prejudica tanto o meio ambiente como a qualidade de vida do ser humano, seja para a atual quanto para a futura geração. Segundo a UNEP (United Nations Environment Programme), a qualidade de vida e da saúde dos indivíduos estará prejudicada pelos reflexos dos meios de poluição causados, tendo como principais conseqüências: a escassez e a poluição das águas, a desertificação, as mudanças climáticas, a perda da biodiversidade, a disposição do lixo, a poluição química, o buraco na camada de ozônio, a exaustão dos recursos naturais, os desastres naturais, o aumento do nível do mar, a poluição do ar, a erosão, entre outras.<sup>4</sup>

No âmbito nacional um dos fortes ramos da indústria são as questões agropecuárias. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o agronegócio é responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB) e 42% das exportações atuais e a taxa de crescimento do PIB agropecuário entre 1998 e 2003, foi de 4,67% ao ano. O Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de diversos produtos agropecuários, liderando o ranking das vendas externas da carne bovina, frango, couro e calçados de couro.

No ano de 1990, segundo fontes do IBGE, o número de animais da pecuária nacional foi calculado em torno de 224 milhões de cabeças, sendo que não foram incluídas as aves. Deste total, 65,8% eram bovinos, sendo 87% deste montante correspondentes a gado de corte.

### **3. DANOS CAUSADOS PELA PECUÁRIA INDUSTRIAL**

---

<sup>4</sup> SANTOS, Fabiano Pereira dos. Meio ambiente e poluição. Jus Navigandi, Teresina, ano 8, n. 201, 23 jan. 2004. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4753>>. Acesso em: 19 ago. 2008

As tecnologias adquiridas após a Segunda Guerra Mundial fizeram com que os países que detinham um maior nível de desenvolvimento conquistassem o mercado mundial de alimentos, entre estes a forte demanda de carne. Para tanto, foi necessária a criação e aplicação de novos métodos de produção que dessem conta de suprir a necessidade da população mundial que se reerguia economicamente e socialmente, após árduos anos de guerra.

Devido à “linha de produção” que passou a ser adotada em razão desse período, nos sistemas de criação de animais, deu-se origem ao termo “pecuária industrial” a qual busca sempre a maior quantidade de carne produzida ao menor custo possível. A pecuária industrial caracteriza-se pelas altas densidades de lotação e/ou confinamento intenso, taxas de crescimento forçadas, alta mecanização e baixa necessidade de mão-de-obra.

Visando sempre este aumento de produção aliado à redução de custos, a alimentação e tratamento dos animais também ocorrem de forma industrial. A alimentação é composta por uma mistura de grãos com alto teor de proteínas e outros ingredientes, buscando uma taxa de crescimento mais rápida. Os animais ainda são medicados com diversos antibióticos, altas taxas hormonais, além de outros produtos químicos, tais como arsênicos. A forte intervenção na pecuária modificou as características naturais dos animais, como, por exemplo, produção de leite oriunda de uma vaca selvagem que produz 0,75 litros diários<sup>5</sup>, o suficiente para alimentar um bezerro, o mesmo produzido por vacas hindus, que por razões religiosas não sofrem nenhuma intervenção humana, enquanto hoje as vacas submetidas a todos os métodos tecnológicos aplicados no mundo agropecuário moderno produzem em torno de 7 litros diários<sup>6</sup>.

A WSPA (Sociedade Mundial de Proteção Animal) publicou em 2005 um relatório<sup>7</sup> que inspirou a produção deste artigo, alertando sobre a forma industrial a que os animais são submetidos e as suas conseqüências. O relatório, intitulado “PECUÁRIA INDUSTRIAL – A PRÓXIMA CRISE DA SAÚDE GLOBAL”, foi entregue à Organização Mundial de Saúde (OMS) e a outros institutos de saúde global, objetivando a mudança de atitude para resolver estes problemas.

### **3.1 A necessidade da produção em larga escala e a qualidade de vida animal.**

Conforme exposto acima a produção animal tem um importante papel no cenário econômico brasileiro, assim como no cenário mundial.

Diante deste progresso produtivo, oriundo da demanda de consumo, muito se evoluiu no tocante a tutela do consumidor e do meio ambiente – o que não implica na solução desses problemas -, entretanto pouco se tem considerado quanto aos reflexos diretos e indiretos causados por essas atividades, principalmente no tocante a tutela da qualidade de vida animal.

As técnicas utilizadas na produção animal ao serem aplicadas não se levam em conta, não pelo menos em patamar de suma relevância, a saúde do animal. Verdade esta que se denota ao analisarmos a produção do famoso fígado de ganso, da produção bovina, caprina e ovina entre outras de confinamento e engorda em curto prazo, o que implica na limitação da locomoção do animal, excessiva quantidade de comida, hormônios e remédios.

Outro problema corrente se observa na produção intensiva e de larga escala de bovinos, pois na maioria das vezes, esses animais são submetidos à procedimentos que são

<sup>5</sup> SILVA, Paulo Moreira da. A poluição. São Paulo: DIFEL, 1975. p. 58.

<sup>6</sup> EMBRAPA. Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa. Relatório de Referência. Emissões de Metano da Pecuária. Brasília. 2006, p. 36.

<sup>7</sup> WSPA BRAZIL. Pecuária Industrial – A próxima crise da saúde global? Rio de Janeiro. 2005.

antagônicos à essência natural do animal, tais como a retirada de chifre, marcação com ferro incandescente, a castração, indução a alteração hormonal e indução a obesidade dos animais.

Pesquisas comprovam que os animais, em especial os mamíferos, possuem uma estrutura nervosa que faz com que sintam dor e tenham a percepção sonora e visual do ato de tortura que estão submetidos. Sentimentos estes que possibilitam ao animal analisar a situação causadora de dor – tortura - como um todo, gerando um estresse físico e mental.

Muito embora as situações transcritas e freqüentes no cenário brasileiro, a Constituição da República Federativa do Brasil veda a crueldade contra a fauna ao dispor no artigo 255, parágrafo primeiro, inciso VII, que incube ao Poder Público: “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco a sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.”

Não obstante o dispositivo constitucional a Lei 9605/98 no seu artigo 32 e o Decreto Federal nº 24.645/34, artigos 1 e 3 vedam a tortura dos animais, inclusive positivando tal conduta como crime.

Outro ponto relevante é o fato de que diversas atividades agropecuárias já estão sendo consideradas por regulamentos estaduais como atividades potencialmente poluidoras e, portanto, necessárias de serem munidas de estudo prévio de impacto ambiental.

Infelizmente o que se busca com a aplicação do princípio da prevenção nesses casos é o controle do impacto gerado pela atividade agropecuária exercida ao meio ambiente, não se considerando aqui, ao conjunto dos reflexos negativos ambientais, a saúde animal como requisito ambiental. Portanto, o Estudo Prévio de Impacto Ambiental que poderia servir de controle para as torturas animais na produção de larga escala, é desperdiçado como elemento de controle estatal para tal fim, posto que não são exigidos no momento de seu feito os critérios referentes a qualidade de vida animal.

A conduta política brasileira faz com que o amparo legal de proteção aos animais não se aplique com sua total eficiência, posto que a produção animal detém um percentual importante na economia do país.

O poder público no amparo do meio ambiente deve também se posicionar contra a crueldade dos animais, pois a dignidade da pessoa humana e sua qualidade de vida está diretamente ligada ao ambiente em que vive, logo tratar o animal como um objeto e submetê-lo a tortura é desequilibrar a harmonia de vida social e desconsiderar a qualidade de um ser vivo de interligada relevância na sociedade humana.<sup>8</sup>

Há ainda uma nova vertente doutrinária que versa sobre as questões animais sobre um prisma de que não se deve mais tratar o direito como algo único do homem, deve-se interpretar os animais como elemento participador do contexto social, ou seja, detentores de um direito especial de proteção dos animais.<sup>9</sup>

### **3.2. Poluição por Excrementos Animais**

A agropecuária moderna, “pecuária industrial”, para uma produção animal em larga escala, utiliza-se do confinamento de grande número de animais (sejam aves, suínos ou bovinos) em pequenas áreas, o que gera o problema da inviabilidade do descarte dos dejetos, os quais podem ser potencialmente poluidores dos recursos naturais, assim como potenciais disseminadores de doenças e epidemias para os próprios animais e também para os seres humanos.

Como dados comparativos, podemos citar o seguinte: os Estados Unidos, que em decorrência de suas produções agropecuárias tem a proporção de 130 para 1 no que condiz ao

<sup>8</sup> TUGLIO, Vânia Maria. Espetáculo Públicos e Exibição de Animais. Manual Prático da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente. Vol.1, Sao Paulo, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005, p.485.

<sup>9</sup> SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional. São Paulo. Ed. Malheiros, 2001, p.16

número de dejetos animais para dejetos humanos. Não obstante o volume catastrófico de dejetos animais (visto que a população americana é de cerca de 250 milhões de habitantes, o que, na proporção citada, corresponderia a dejetos de aproximadamente 32,5 bilhões de habitantes) que não recebem o mesmo tratamento que os dejetos humanos.

Por falta de tratamento adequado para os dejetos animais, o Estado de Carolina do Norte, nos Estados Unidos, sofreu as conseqüências, quando em 1999, o furacão Floyd rompeu diversos fossos de dejetos animais que eram mantidos ao ar livre e inundou centenas de hectares de terras e alguns quilômetros de rios, o que gerou a contaminação de lençóis freáticos com potássio e nitrato de amônia, matou milhares de peixes e ocasionou um transtorno econômico para região de alguns milhões de dólares, além de pôr em risco a população com a possibilidade de terem sido disseminadas doenças nocivas aos seres humanos.

Ademais, a nível gasoso, a população de bovinos e suínos do planeta, que é de cerca de 2,5 bilhões, excreta mais de 80 milhões de toneladas de nitrogênio por ano. Já toda a população humana produz algo em torno de 30 milhões de toneladas.

Os dejetos animais são, em sua maioria, aplicados como fertilizante agrícola, ocorrendo a contaminação dos mananciais com microorganismos e minerais. Esta contaminação das águas correntes, através da acumulação no solo e posterior lixiviação ou vazamentos de lagoas de represamento e depuração, constitui um poluente agressivo, contaminando estes lençóis com nitrato e amônia, afetando a qualidade de água de beber, além de causar mortalidade expressiva de peixes e a proliferação dos insetos como o “borrachudo”.

O esterco, embora possa ser utilizado como fertilizante agrícola, se não usado de modo adequado, além de poluir as fontes acima citadas, polui o próprio solo, tendo em vista que a excessiva quantidade de nutrientes aplicada através do esterco desequilibra a composição natural da terra e muitas vezes impossibilita a sua eficiência e o seu uso para a produção agrícola, assim como para a manutenção dos recursos naturais que dela necessitam.

A Administração de Proteção Ambiental do Estado da China relatou que o suprimento de água doce do país se encontra prejudicado em decorrência das fazendas de pecuária industrial, que muito freqüentemente despejam os dejetos dos animais nos rios, como ocorreu em 1995, ano em que 1,7 bilhões de toneladas de fezes animais sem tratamento foram jogadas nos rios, os quais, na maioria das vezes, são fontes de água doce para a população chinesa.

Altos níveis de nitrato em poços localizados próximos a criações industriais de animais foram associados a um risco aumentado de aborto espontâneo em mulheres. Já outros casos também relacionados foram a da *metahemoglobinemia* (ou síndrome do bebê azul), que é uma forma de intoxicação infantil, onde o transporte de oxigênio é reduzido drasticamente, podendo causar até a morte.

Outro problema oriundo do elevado número de fezes animais sem tratamento é a capacidade de transmitirem doenças aos seres humanos, ainda mais quando contaminam mananciais de rios ou áreas vizinhas a áreas habitadas. São algumas dessas doenças: *campilobacteriose*, *yersioniose enterocolítica*, *salmonelose* e *listeriose* que são causadoras de sintomas de diarreia, além de poderem conter o *Streptococcus suis*, que pode causar meningite, a *Brucella suis*, causadora da tuberculose, o vírus da hepatite E e *coccídios*.

Segundo a definição de poluição por resíduo sólido, do doutrinador Paulo Affonso Leme Machado, que diz: “lixo, refugo e outras descargas de materiais sólidos, incluindo resíduos sólidos de materiais provenientes de operações industriais, comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade, mas não inclui materiais sólidos ou dissolvidos nos esgotos domésticos ou outros significativos poluentes existentes nos recursos hídricos, tais como a lama, resíduos sólidos dissolvidos ou suspensos na água, encontrados nos efluentes

industriais, e materiais dissolvidos nas correntes de irrigação ou outros poluentes comuns na água<sup>10</sup> e a definição dada na obra do mesmo autor de poluição por rejeitos perigosos, advêm da Lei norte-americana 94-580 de 21.10.1976 que define o termo como “um rejeito sólido ou uma combinação de rejeitos sólidos que, devido a sua quantidade, concentração ou características físicas, químicas ou infecciosas pode: A) causar um incremento da mortalidade ou de enfermidades irreversíveis ou incapacitantes reversíveis, ou contribuir, de forma significativa, para referido incremento; B) apresentar um considerável perigo, atual ou potencial, para a saúde humana ou para o meio ambiente, quando se trate, armazene, transporte, elimine ou de outro modo se maneje de forma não apropriada”<sup>11</sup>.

Somada à definição dada pelo ambientalista Vladimir Passos de Freitas para resíduos líquidos quando diz que “(...)são restos de substancias capazes de causar dano ao meio ambiente. Por exemplo, a gasolina dos postos abastecedores deve ficar hermeticamente protegida, e as sobras não devem ser lançadas na rede pluvial, porque poderão minar o solo e os mananciais de água potável.”<sup>12</sup> Nota-se que os dejetos animais, esterco, se caracterizam como os dois tipos de poluição acima citada, pois pode, através da forma sólida poluir o solo, alterando a composição química da terra, através da forma líquida quando armazenado em poças ser lançados sem tratamento à fontes de água potável e quando são fontes de doenças e causam mortalidade por alterações físico químicas em elementos naturais consumidos por o ser humano, serem caracterizados por poluição por rejeitos perigosos.

### 3.3. Pecuária e Poluição Atmosférica

Os dejetos excretados por animais comprometem também a qualidade do ar, enquadrando-se então na definição de poluição atmosférica, através da emissão de gases, visto que “a decomposição do esterco libera de 160 a 400 substâncias voláteis, incluindo aminas, mercaptanas, ácidos graxos, sulfetos, fenóis, amidas e escatóis”<sup>13</sup>.

Não obstante os males causados ao meio ambiente pelos gases liberados, o mau-cheiro gerado pela produção agropecuária tem incomodado algumas comunidades que se encontram próximas aos centros agropecuários. Já foi documentado que em diversas cidades americanas, os moradores precisam usar máscaras ao sair de casa, pois segundo pesquisas realizadas pela Universidade de Dukes, nos Estados Unidos, somadas a outros estudos, os gases liberados podem aumentar a probabilidade de as pessoas ficarem tensas, depressivas, mau humoradas, com fadigas, confusas e menos dispostas.<sup>14</sup>

Além do mau-cheiro, temos também o problema das doenças transmitidas pelo ar. As mais recentes e conhecidas são a gripe aviária e o vírus Nipah.

A indústria pecuária é responsável, também, pela redução da camada de ozônio (conceituada pela Convenção de Viena, como “a camada de ozônio atmosférico acima da camada planetária limite”)<sup>15</sup>, fato este que influi diretamente na questão do aquecimento global.

Estudos demonstram (IPCC,1995) que as emissões de metano provenientes de resíduos animais a nível mundial são calculadas em 25Tg ( o que é correspondente à 25

<sup>10</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 12. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 526.

<sup>11</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. op. cit. p. 538.

<sup>12</sup> FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza. 8. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 213.

<sup>13</sup> WSPA BRAZIL. Pecuária Industrial – A próxima crise da saúde global? Rio de Janeiro. 2005. p. 36-37.

<sup>14</sup> WSPA BRAZIL. op. cit. p. 36-37.

<sup>15</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. op. cit. p. 520.

trilhões de gramas), sendo os dejetos animais oriundos dos sistemas de confinamento animal, sob condições anaeróbicas a principal fonte de emissão do gás.<sup>16</sup>

No âmbito nacional, frente à forte importância da pecuária na economia e ao volume de cabeças de animais de corte, a emissão de gases de dejetos animais é potencial poluidora, embora pouco se tem estudado à respeito.

O *Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa – Relatório de Referência*, possivelmente o único estudo do gênero nacional, estimou as emissões totais de metano proveniente da fermentação entérica (processo digestivo que ocorre no rúmen, produzindo metano) de animais ruminantes e falsos-ruminantes em 8.805,72Gg no ano de 1990, o correspondente a 96% do gás metano emitido na pecuária nacional. As emissões globais desse gás geradas a partir dos processos entéricos são estimadas em 80 milhões de toneladas anuais, correspondendo a cerca de 22% das emissões totais de metano geradas por fontes antrópicas<sup>17</sup>. Quanto às emissões de metano a partir da geração e do manejo de dejetos animais (ou seja, a sua manipulação, tanto líquida quanto sólida) 324,97 Gg, correspondentes acerca de 4% das emissões totais de metano.<sup>18</sup>

Embora a política nacional contra a poluição tenha dado grande importância à redução da camada de ozônio, os estudos centralizaram-se apenas nos meios emissores de CFCs (clorofluorcarbonos), gases presentes em aparelhos domésticos como geladeiras, aparelhos de ar condicionado, entre outros, e na poluição emitida por veículos automotores.

No entanto, a Convenção de Viena e o Protocolo de Montreal, ao estabelecerem medidas para proteger a camada de ozônio, para evitar que “alterações no meio ambiente físico, ou biota, inclusive modificações no clima, que tenham efeitos deletérios significativos sobre a saúde humana, sobre a composição, capacidade de recuperação e produtividade de ecossistemas naturais ou administrados, ou sobre materiais úteis à humanidade”<sup>19</sup> enumerou diversas substâncias químicas que detêm potencial para danificar a camada de ozônio: substâncias do grupo do carbono (fazendo parte o METANO-CH<sub>4</sub>), substâncias do grupo do nitrogênio, substâncias do grupo do cloro, do grupo do bromo e do grupo do hidrogênio.<sup>20</sup>

#### **4. A ATIVIDADE PECURÁRIA EM ESCALA INDUSTRIAL E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA**

O conceito de poluição sempre esteve presente na legislação brasileira, porém, de forma esparsa. Com o advento da Constituição Federal de 1998, em seu artigo 225, §3º, que considera as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente passíveis de sanções penais, a Lei de Política Nacional de Meio Ambiente introduziu o crime de poluição, definindo-o da seguinte forma: “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”.

Com a entrada em vigor da Lei Federal n.º 9.605/98, o crime de poluição passou a ser regulado em seu artigo 54, que tem a seguinte redação: “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou destruição significativa da flora”. O artigo ainda traz

<sup>16</sup> EMBRAPA. op. cit. p. 15.

<sup>17</sup> EMBRAPA. Fontes Agrícolas do Metano. Disponível em <<http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=agrog:::86>>. Acesso em 19 ago. 2008.

<sup>18</sup> EMBRAPA. op. cit. p. 50 e 51

<sup>19</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. op. cit. p. 520.

<sup>20</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. op. cit. p. 521.

formas qualificadas em seu parágrafo segundo, enquadrando as diversas formas de poluição do solo, do ar, da água, e as que sejam causadas por resíduos sólidos, líquidos e gasosos.

Quanto à poluição atmosférica, a legislação tutela a emissão abusiva, sendo primeiramente prevista em forma de contravenção, no artigo 38 da Lei de Contravenções Penais, quando positiva a punibilidade para a emissão de poluentes que danifiquem a atmosfera, sendo que a emissão de poluentes aqui tutelada é a que causa danos à saúde dos cidadãos. A Lei 9605/98 ampliou a pena para a emissão abusiva de poluentes.

No entanto, o grande problema da legislação é no tocante à questão de que não basta uma mera emissão para caracterizar a poluição atmosférica, mas sim uma que seja abusiva ao ponto que se possa ofender o ser humano e que seja pré-estabelecida pelo Poder Público.

A atividade industrial vem regulada mais especificamente no artigo 60 da Lei de Crimes Ambientais, ao determinar que “construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes” será crime punível.

A resolução 237 do CONAMA passou a regulamentar as atividades que necessitam de licença ambiental para o seu funcionamento, estando incluída a produção animal como um dos fatores que necessitam de todo o preenchimento dos requisitos públicos para que se evite um dano imprevisível ao meio ambiente. Há um descaso por parte do Poder Público com uma das maiores fontes econômicas do país que é a pecuária. Não bastasse ser uma atividade presente no âmbito nacional em grande escala, é uma grande emissora de gases, dentre eles, alguns pertencentes aos grupos elencados na Convenção de Viena como Poluidor da Atmosfera.

## **5. CONCLUSÕES ARTICULADAS**

5.1. Em razão do crescimento demográfico ocorrido na modernidade, houve paralelamente um avanço nos meios tecnológicos de produção, que o possibilitassem. Oriunda desta situação, a pecuária tomou rumos industriais, com o uso de tecnologia de ponta, o que possibilitou o incremento de sua produtividade, surgindo então a “pecuária industrial”.

5.2. A pecuária industrial, nos âmbitos nacional e mundial, movimenta uma grande porcentagem da economia. Assim como todos os fortes ramos industriais, é uma atividade fortemente poluidora, atingindo o meio ambiente, diretamente ou indiretamente, de diversas formas.

5.3. O principal ponto deste estudo é demonstrar, através de que modos a indústria pecuária pode ser nociva ao meio ambiente, à saúde animal e à saúde humana, um dos principais meios poluidores a produção de dejetos animais sem tratamento e seu excessivo volume decorrente da grandiosa população mundial de bovinos, suínos, eqüinos, aves, entre outros.

5.4. Outro ponto importante abordado nesta tese é a correlação da importância da pecuária na economia nacional com o descaso sobre os reflexos desta atividade, tendo em vista não haver estudos técnicos, assim como a regulamentação ou qualquer norma legal sobre o tema.

5.5. Por fim, a legislação brasileira, embora seja rigorosa com relação à poluição industrial, não enquadra a atividade pecuária como uma indústria de fato nos termos legais, não havendo uma fiscalização para este setor. Isto nos leva a concluir a necessidade de regulação do tema pelo Poder Público, a fim de assegurar uma produção animal não nociva ao meio ambiente.