



**HUMANE SOCIETY  
INTERNATIONAL**

## Um Informativo da HSI Agricultura Animal e Mudança Climática

De acordo com um relatório da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o setor pecuário emite mais gases causadores do efeito estufa do que carros e veículos utilitários esportivos.

**Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).** O setor de agricultura animal é responsável por 18% das emissões de gases causadores do efeito estufa, medidos pela concentração de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), parcela maior do que a representada por carros, caminhões, e veículos utilitários esportivos.<sup>1</sup> Esse número explica tanto os impactos diretos do setor pecuário quanto os impactos de alimentar os aproximadamente 63 bilhões animais de produção do mundo.<sup>2</sup> Especificamente, a pecuária representa:

- 9% das emissões anuais de CO<sub>2</sub> induzidas por seres humanos.<sup>3</sup>
- 37% das emissões de metano (CH<sub>4</sub>), que tem mais de 20 vezes o potencial de aquecimento global do CO<sub>2</sub>,<sup>4</sup> e
- 65% das emissões de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), que tem mais de 300 vezes o potencial de aquecimento global do CO<sub>2</sub>.<sup>5</sup> Mapeamentos comprovam uma forte relação entre o excesso de nitrogênio na atmosfera e a localização de áreas de produção animal intensiva.<sup>6</sup>

Em praticamente todas as etapas de produção de carnes, ovos, e derivados do leite, gases que alteram o clima são liberados na atmosfera, desordenando o clima, as temperaturas, e a saúde do ecossistema.<sup>7</sup>

**Dejetos da Produção Animal.** Como a pecuária tem se intensificado nas décadas mais recentes, mais animais têm sido confinados intensivamente, em poucas, porém, maiores operações. Muitos são mantidos às dezenas, se não às centenas de milhares, em sistemas de produção industrializada conhecidas como ‘indústria animal’, que resultam em um grande volume de dejetos de animal concentrado em áreas pequenas. Nos Estados Unidos, para citar um exemplo notável, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos estima que os animais confinados geram aproximadamente 500 milhões de toneladas de esterco por ano. Três vezes mais resíduos brutos do que os gerados pelos americanos.<sup>8</sup> Ao redor do mundo, animais de produção geram bilhões de toneladas de esterco a cada ano.<sup>9</sup>

**Rações.** A produção de ração animal – basicamente rações concentradas e ricas em proteína feitas com milho e soja – necessita de grandes quantidades de fertilizante químico. A agropecuária representa uma porção significativa do uso total de fertilizantes. – mais da metade das plantações de milho do mundo são usadas para produção de ração animal.<sup>10</sup> As plantações de milho usam mais fertilizantes com nitrogênio do que qualquer outra plantação, enquanto outras plantações de grãos para rações, incluindo a da cevada e do sorgo, também usam quantidades significativas. No total, especialistas estimam que o fertilizante usado na produção de rações contribui com “uma emissão estimada em 40 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> por ano”.<sup>11</sup>

**O Uso de Energia Varia de acordo com o Sistema de Produção.** Massivas, fazendas de confinamento animal industrial (também conhecidas como operações de confinamento animal para alimentação ou CAFOs, em inglês) usam uma grande quantidade de energia nos sistemas de iluminação, aquecimento, resfriamento, maquinário automatizado para alimentação dos animais e para o abastecimento de água, e ventilação. Além disso, para produzir rações para os animais de produção, a combinação da queima de combustíveis fósseis pelo

maquinário e o uso de energia para semeadura e para a produção de pesticidas e herbicidas geralmente excede o consumo de energia da produção de fertilizantes. O uso de combustíveis fósseis nas fazendas, sozinho, pode emitir algo em torno de 90 milhões de toneladas de dióxido de carbono por ano.<sup>12</sup> Sistemas de produção animal que fazem uso de pastagens ou que utilizam resíduos de plantio como rações normalmente usam consideravelmente pouco ou quase nada de combustível fóssil.

**Desmatamento.** De acordo com a FAO, o desmatamento para a produção de rebanhos é responsável por 24 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> por ano.<sup>13</sup> Um estudo do Centro Internacional para a Pesquisa Florestal (CIFOR) feito em 2004, mostrou que a área total de florestas desmatadas aumentou de 41.5 milhões de hectares em 1990 para 58.7 milhões de hectares no ano de 2000. Em apenas 10 anos, uma área duas vezes maior do que Portugal foi perdida, a maior parte dessa área foi usada como pastagem para animais de produção.<sup>14</sup> Em junho de 2005, a FAO previu que até 2010, mais de 1.2 milhões de hectares de florestas na América Central e 18 milhões de hectares na América do Sul irão desaparecer devidos, em grande parte, ao desmatamento para a criação de gado.<sup>15</sup>

**Comida para pensar.** Um artigo publicado em 2007 na *The Lancet* defende a redução do consumo de carne para 90 gramas por pessoa, por dia, para que seja possível estabilizar as emissões de gases causadores do efeito estufa oriundos desse setor. (Uma única unidade de hambúrguer de carne tem de 80 a 100 gramas.) “Para a população do mundo com maior renda”, escreve o autor, “as emissões de gases causadores do efeito estufa a partir do consumo de carne merecem a mesma consideração dada às emissões provenientes do tráfego rodoviário e da aviação”.<sup>16</sup> Ao passo que muitos consumidores estão dispostos a pagar mais por carros que rodem com etanol, biodiesel ou eletricidade objetivando o combate ao aquecimento global, há pouca informação acerca dos impactos que a agricultura animal exerce sobre as mudanças climáticas. A FAO convoca para a ação a partir de diferentes frentes, recomendando uma série de medidas para mitigar a agressão ambiental causada pela agricultura animal, inclusive:

- **Degradação da terra:** Recuperar áreas degradadas por pastagens, e proteger as áreas sensíveis.
- **Emissões de Gases Causadores do Efeito Estufa:** Melhorar a nutrição animal e o manejo dos dejetos para reduzir a emissão de gás metano e nitrogênio.
- **Poluição da Água:** Optar por dietas mais naturais para melhorar a absorção de nutrientes, melhorar o manejo de dejetos animais em unidades de produção industrial, e fazer melhor uso dos dejetos processados nas plantações.
- **Perda da Biodiversidade:** Além da implantação das medidas mencionadas acima, melhorar a proteção de áreas selvagens, manter a conectividade entre as áreas protegidas, e integrar os rebanhos produtivos e produtores com o manejo da paisagem.<sup>17</sup>

Mitigar o significativo, mas depreciado papel da agricultura animal nas mudanças climáticas é vital para a saúde e sustentabilidade do planeta, do meio ambiente, e de seus habitantes humanos e não humanos. Como especialistas de painéis intergovernamentais sobre mudanças climáticas, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, e numerosas outras entidades mundiais de liderança já identificaram que a redução das emissões de gases causadores do efeito estufa é tanto urgente quanto crítica. Por serem os maiores usuários antropogênicos da terra e responsáveis por mais emissão de gases causadores do efeito estufa do que o setor dos transportes, o setor da produção animal precisa ser responsabilizado por seus inúmeros impactos danosos, e mudanças nas práticas da agricultura animal devem ser efetuadas. Incorporar práticas diárias de sustentabilidade ambiental que visem o bem-estar animal, inclusive adotando hábitos de consumo menos dependentes de carne, ovos, e laticínios são atitudes fundamentais para retardar os efeitos das mudanças climáticas.

*As citações estão disponíveis apenas em Inglês.*

<sup>1</sup> Steinfeld H, Gerber P, Wassenaar T, Castel V, Rosales M, and De Haan C. 2006. Livestock's long shadow: environmental issues and options (Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, p. xxi). [virtualcentre.org/en/library/key\\_pub/longshad/A0701E00.pdf](http://virtualcentre.org/en/library/key_pub/longshad/A0701E00.pdf). Accessed March 7, 2008.

<sup>2</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT Statistical Database. <http://faostat.fao.org>. Accessed March 7, 2008.

<sup>3</sup> Steinfeld H, Gerber P, Wassenaar T, Castel V, Rosales M, and De Haan C. 2006. Livestock's long shadow: environmental issues and options (Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, p. xxi). [virtualcentre.org/en/library/key\\_pub/longshad/A0701E00.pdf](http://virtualcentre.org/en/library/key_pub/longshad/A0701E00.pdf). Accessed March 7, 2008.

<sup>4</sup> Ibid.

- <sup>5</sup> Ibid.
- <sup>6</sup> Ibid., p. 114.
- <sup>7</sup> Ibid., p. 79.
- <sup>8</sup> U.S. Environmental Protection Agency. National pollutant discharge elimination system permit regulation and effluent limitation guidelines and standards for concentrated animal feeding operations (CAFOs); Final Rule, 68 Fed. Reg. 7176, 7180 (Feb. 12, 2003).
- <sup>9</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations. Pollution from industrialized livestock production. Livestock Policy Brief 02. [http://www.fao.org/ag/AGAinfo/resources/documents/pol-briefs/02/EN/AGA02\\_EN\\_08.pdf](http://www.fao.org/ag/AGAinfo/resources/documents/pol-briefs/02/EN/AGA02_EN_08.pdf). Accessed March 7, 2008.
- <sup>10</sup> Steinfeld H, Gerber P, Wassenaar T, Castel V, Rosales M, and De Haan C, op. cit., p. 87.
- <sup>11</sup> Ibid., p. 88.
- <sup>12</sup> Ibid., pp. 88-9.
- <sup>13</sup> Ibid., p. 90.
- <sup>14</sup> Kaimowitz D, Mertens B, Wunder V, and Pachebo P. 2004. Hamburger connection fuels Amazon destruction: cattle ranching and deforestation in Brazil's Amazon. (Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research) Citing Monitoring of the Brazilian Amazon Forest by Satellite 2000-2001, Brazil's National Institute of Space Research (INPE) and the Foundation for Science, Applications and Spatial technology (Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia—FUNCATE).
- <sup>15</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2005. Cattle ranching is encroaching on forests in Latin America. Press release issued June 8.
- <sup>16</sup> McMichael AJ, Powles JW, Butler CD, and Uauy R. 2007. Food, livestock production, energy, climate change, and health. *Lancet* 370:1253-63.
- <sup>17</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, Agriculture and Consumer Protection Department. 2006. Spotlight: livestock impacts on the environment. *Agriculture* 21, November. [www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm](http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm). Accessed March 7, 2008.